



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



INFORME DE AUTOEVALUACIÓN CON FINES DE ACREDITACIÓN DE ALTA CALIDAD

PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

**FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
PAMPLONA, JULIO DEL 2020**



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750

SC-CER96940



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



ORGANISMOS ACADÉMICOS

DIRECTIVOS

Ivaldo Torres Chávez, Rector
Oscar Gualdrón Guerrero, Vicerrector Académico
Aldo Pardo García, Vicerrector de Investigaciones
René Vargas Ortegón, Vicerrector Administrativo y Financiero
Oscar Orlando Ortiz Rodríguez, Director Oficina de Interacción Social
Blanca Judith Cristancho Pabón, Directora Oficina Autoevaluación y Acreditación Institucional, SAAI
Jorge Luis Díaz Rodríguez, Decano Facultad de Ingenierías y Arquitectura

CONSEJO SUPERIOR

Silvano serrano, Gobernador del Departamento
Maryori del Pilar Rodríguez, Representante del presidente de la república
Ana Milena Gualdrón, Representante Ministra de Educación
Luis Manuel Palomino Méndez, Representante de las Autoridades Académicas
Juan Carlos Serrano, Representante de los Profesores
Richard Mora Espinosa, Representante del Sector Productivo
José Antonio Gélvez Ramírez, Representante de los Egresados
Zain Humberto Cuadros Villamizar, Representante de los Ex Rectores
Camilo Andrés Güiza Díaz, Representante de los Estudiantes

CONSEJO ACADÉMICO

Ivaldo Torres Chávez, Rector
Oscar Gualdrón Guerrero, Vicerrector Académico
Laura Patricia Villamizar Carrillo, Secretaria General
Enrique Alfonso Cabeza Herrera, Representante de los Decanos
Laura Teresa Tuta Ramírez, Representante de los Docentes
Luis Enrique Mendoza, Representante de los Departamentos, Institutos y Centros
Antonio Gann Acosta, Representante de los Docentes
Magda Milena Contreras Jáuregui, Representante de los Directores de Departamento, Directores de CREAD y Coordinador Académico de Villa del Rosario y Cúcuta
Javier Alexis López García, Representante de los Estudiantes

CONSEJO DE FACULTAD

Jorge Luis Díaz Rodríguez, Presidente
Edwin Arley López Jaramillo, Representante de los estudiantes
Luis Enrique Mendoza, Representantes de los directores de departamento
Manuel Antonio Contreras, Representantes de los directores de departamento
José Orlando Maldonado Bautista, Representante de los docentes



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



ORGANISMOS ACADÉMICOS DEL PROGRAMA

COMITÉ CURRICULAR

Luis Armando Portilla Granados, Director de Programa
William Mauricio Rojas Contreras, Representante de los docentes
Ailín Orjuela Duarte, Representante de los docentes
Oscar Ferney Ardila Contreras, Representante de los estudiantes
Johan Andrés Ramírez Duarte, Representante de los estudiantes
Wilmer Alejandro Silva Figueroa, Representante de los egresados

COMITÉ DE AUTOEVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DEL PROGRAMA

Luis Armando Portilla Granados, Director de Programa
Richard Eliseo Mendoza Gáfaro, Coordinador académico Villa del Rosario
Ailín Orjuela Duarte, Docente
Carlos Arturo Parra Ortega, Docente
Hernando Castañeda Marín, Docente
José Orlando Maldonado Bautista, Docente
Laura Patricia Villamizar, Docente
Luis Alberto Esteban Villamizar, Docente
Luz Marina Santos Jaimes, Docente
Sandra Maigualida Aranguren Zambrano, Docente
William Mauricio Rojas Contreras, Docente
Edgar Alexis Albornoz Espinel, Representante de los docentes ocasionales
Freddy Esneyder Jaimes Ruiz, Representante de los egresados
Volkmar Adyya Carrillo Parada, Representante de los estudiantes (1 a 4 sem)
Joan Manuel Montañez Morantes, Representante de los estudiantes (5 a 7 sem)
Juan Camilo Méndez Florez, Representante de los estudiantes (8 a 10 sem)

COMITÉ DE TRABAJO DE GRADO

Luis Armando Portilla Granados, Director de programa
Ailín Orjuela Duarte, Docente Pamplona
Luz Marina Santos Jaimes, Docente Pamplona
Richard Eliseo Mendoza Gáfaro, Coordinador Académico Villa del Rosario
Sandra Maigualida Aranguren Zambrano, Docente Villa del Rosario
Jesús Enrique Duran Villamizar, Docente Villa del Rosario

COORDINACIONES DE TRABAJO SOCIAL

Luz Marina Santos Jaimes, Pamplona
Sandra Maigualida Aranguren Zambrano, Villa del Rosario

EQUIPO DE APOYO

José Orlando Maldonado Bautista, Alertas Tempranas
Luis Alberto Esteban Villamizar, Egresados y Saber Pro
Sandra Maigualida Aranguren Zambrano, Saber Pro



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Tabla de contenido

1	INTRODUCCIÓN	1
2	ASPECTOS GENERALES UNIVERSIDAD DE PAMPLONA	2
2.1	MISIÓN	5
2.2	VISIÓN	5
2.3	VALORES	5
2.4	PRINCIPIOS	6
2.5	PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL (PEI).....	7
2.6	ORGANIZACIÓN ACADÉMICO-ADMINISTRATIVA	8
2.7	FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA.....	10
2.7.1	<i>Generalidades...</i>	11
2.7.2	<i>Misión.....</i>	13
2.7.3	<i>Visión.....</i>	13
2.7.4	<i>Objetivos.....</i>	13
3	PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS.....	15
3.1	HISTORIA	16
3.2	SOBRE EL PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS	17
3.3	OBJETIVOS DEL PROGRAMA	19
3.4	MISIÓN	20
3.5	VISIÓN	20
3.6	PERFILES	20
3.6.1	<i>Perfil del Estudiante</i>	20
3.6.2	<i>Perfil del Egresado.....</i>	20
3.6.3	<i>Perfil de los Docentes.....</i>	21
3.7	COMPETENCIAS A DESARROLLAR EN EL ESTUDIANTE	22
3.7.1	<i>Competencias en Ciencias Computacionales</i>	22
3.7.2	<i>Competencias en Ingeniería del software</i>	22
3.7.3	<i>Competencias en Tecnologías de la información y las comunicaciones</i>	23
3.7.4	<i>Competencias en sistemas de información</i>	24
3.7.5	<i>Competencias de formación integral.....</i>	24
3.8	PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA, PEP	25
3.9	PLAN DE ESTUDIOS	26
3.9.1	<i>Organización y Estructura Curricular</i>	27
3.9.2	<i>Distribución por Semestres del Plan de Estudios.....</i>	28
3.9.3	<i>Créditos de Libre Elección</i>	32
3.10	ESTUDIANTES DEL PROGRAMA.....	34
3.11	PROFESORES DEL PROGRAMA	39
3.12	EVOLUCIÓN DEL PROGRAMA ACADÉMICO	42
4	METODOLOGÍA DE AUTOEVALUACIÓN	44
4.1	METODOLOGÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA AUTOEVALUACIÓN	44
4.2	PONDERACIÓN DE FACTORES	47
4.3	PONDERACIÓN DE CARACTERÍSTICAS E INDICADORES	49
4.4	RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	56



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



4.5 TAMAÑO DE LAS POBLACIONES Y SUBPOBLACIONES	57
4.6 MODELO DE VALORACIÓN	59
4.7 GENERACIÓN DE RESULTADOS DE ENCUESTAS	60
4.8 SOCIALIZACIÓN DEL PROCESO	61
5 RESULTADOS DE LA AUTOEVALUACIÓN	62
5.1 FACTOR 1. MISIÓN, PROYECTO INSTITUCIONAL Y DE PROGRAMA.....	62
5.1.1 Análisis del Factor 1. Misión, Proyecto Institucional y de Programa	62
5.1.2 Análisis de la Característica 1. Misión y Proyecto institucional.....	63
5.1.3 Análisis de la Característica 2. Proyecto Educativo del Programa.....	68
5.1.4 Análisis de la Característica 3. Relevancia Académica y Pertinencia Social del Programa..	70
5.1.5 Juicio de Cumplimiento de cada Característica.....	72
5.1.6 Juicio de Cumplimiento del Factor	73
5.2 FACTOR 2. ESTUDIANTES	74
5.2.1 Análisis del Factor 2. Estudiantes	75
5.2.2 Análisis de la Característica 4. Mecanismos de Selección e Ingreso.....	75
5.2.3 Análisis de la Característica 5: Estudiantes Admitidos y Capacidad Institucional	78
5.2.4 Análisis de la Característica 6. Participación en Actividades de Formación Integral	80
5.2.5 Análisis de la Característica 7. Reglamentos Estudiantil y Académico	84
5.2.6 Juicio de Cumplimiento de cada Característica.....	88
5.2.7 Juicio de Cumplimiento del Factor	90
5.3 FACTOR 3. PROFESORES	91
5.3.1 Análisis del Factor 3. Profesores	91
5.3.2 Análisis de la Característica 8. Selección, Vinculación y Permanencia de Profesores	94
5.3.3 Análisis de la Característica 9. Estatuto Profesoral	97
5.3.4 Análisis de la Característica 10. Número, Dedicación, Nivel de Formación y Experiencia de los Profesores	101
5.3.5 Análisis de la Característica 11. Desarrollo Profesoral	104
5.3.6 Análisis de la Característica 12. Estímulos a la Docencia, Investigación, Creación Artística y Cultural, Extensión o Proyección Social y a la Cooperación Internacional	107
5.3.7 Análisis de la Característica 13. Producción, Pertinencia, Utilización e Impacto de Material Docente	109
5.3.8 Análisis de la Característica 14. Remuneración por Méritos	111
5.3.9 Análisis de la Característica 15. Evaluación de Profesores	114
5.3.10 Juicio de Cumplimiento de cada Característica	118
5.3.11 Juicio de Cumplimiento del Factor	123
5.4 FACTOR 4. PROCESOS ACADÉMICOS	123
5.4.1 Análisis del Factor 4. Procesos Académicos	124
5.4.2 Análisis de la Característica 16. Integralidad del Currículo	126
5.4.3 Análisis de la Característica 17. Flexibilidad del Currículo.....	131
5.4.4 Análisis de la Característica 18. Interdisciplinariedad.....	134
5.4.5 Análisis de la Característica 19. Metodologías de Enseñanza y Aprendizaje	136
5.4.6 Análisis de la Característica 20. Sistema de Evaluación de Estudiantes	142
5.4.7 Análisis de la Característica 21. Trabajos de los Estudiantes	145
5.4.8 Análisis de la Característica 22. Evaluación y Autorregulación del Programa	148
5.4.9 Análisis de la Característica 23. Extensión o Proyección Social	151
5.4.10 Análisis de la Característica 24. Recursos Bibliográficos	153



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



5.4.11	Análisis de la Característica 25. Recursos Informáticos y de Comunicación	157
5.4.12	Análisis de la Característica 26. Recursos de Apoyo Docente	160
5.4.13	Juicio de Cumplimiento de cada Característica	163
5.4.14	Juicio de Cumplimiento del Factor.....	167
5.5	FACTOR 5. VISIBILIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL	168
5.5.1	Análisis del Factor 5. Visibilidad Nacional e Internacional	168
5.5.2	Análisis de la Característica 27. Inserción del Programa en Contextos Académicos Nacionales e Internacionales.....	169
5.5.3	Análisis de la Característica 28. Relaciones Externas de Profesores y Estudiantes.....	172
5.5.4	Juicio de Cumplimiento de cada Característica.....	180
5.5.5	Juicio de Cumplimiento del Factor	181
5.6	FACTOR 6. INVESTIGACIÓN Y CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL	182
5.6.1	Análisis del Factor 6. Investigación y Creación Artística y Cultural.....	183
5.6.2	Análisis de la Característica 29. Formación para la Investigación y la Creación Artística y Cultural 184	
5.6.3	Análisis de la Característica 30. Compromiso con la Investigación y la Creación Artística y Cultural 199	
5.6.4	Juicio de Cumplimiento de cada Característica.....	202
5.6.5	Juicio de Cumplimiento del Factor	203
5.7	FACTOR 7. BIENESTAR INSTITUCIONAL	205
5.7.1	Análisis del Factor 7. Bienestar Institucional	205
5.7.2	Análisis de la Característica 31. Políticas, Programas y Servicios de Bienestar Universitario 206	
5.7.3	Análisis de la Característica 32. Permanencia y Retención Estudiantil	212
5.7.4	Juicio de Cumplimiento de cada Característica.....	214
5.7.5	Juicio de Cumplimiento del Factor	215
5.8	FACTOR 8. ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN	216
5.8.1	Análisis del Factor 8. Organización, Administración y Gestión	216
5.8.2	Análisis de la Característica 33. Organización, Administración y Gestión del Programa	217
5.8.3	Análisis de la Característica 34. Sistemas de Comunicación e Información	220
5.8.4	Análisis de la Característica 35. Dirección del Programa	223
5.8.5	Juicio de Cumplimiento de cada Característica.....	226
5.8.6	Juicio de Cumplimiento del Factor	227
5.9	FACTOR 9. IMPACTO DE LOS EGRESADOS EN EL MEDIO	228
5.9.1	Análisis del Factor 9. Impacto de los Egresados en el Medio.....	228
5.9.2	Análisis de la Característica 36. Seguimiento de los Egresados.....	228
5.9.3	Análisis de la Característica 37. Impacto de los Egresados en el Medio Social y Académico 231	
5.9.4	Juicio de Cumplimiento de cada Característica.....	233
5.9.5	Juicio de Cumplimiento del Factor	234
5.10	FACTOR 10. RECURSOS FÍSICOS Y FINANCIEROS	235
5.10.1	Análisis del Factor 10. Recursos Físicos y Financieros.....	236
5.10.2	Análisis de la Característica 38. Recursos Físicos.....	236
5.10.3	Análisis de la Característica 39. Presupuesto del Programa.....	238
5.10.4	Análisis de la Característica 40. Administración de Recursos.....	241
5.10.5	Juicio de Cumplimiento de cada Característica	243
5.10.6	Juicio de Cumplimiento del Factor	244
6	RESULTADO GENERAL DEL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN.....	245



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



7 PLAN DE MEJORAMIENTO	248
7.1 PROYECTO 1: SOSTENIBILIDAD CURRICULAR	248
7.1.1 <i>Objetivos:</i>	249
7.1.2 <i>Equipo de Trabajo</i>	249
7.1.3 <i>Actividades</i>	250
7.2 PROYECTO 2: INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	251
7.2.1 <i>Objetivos:</i>	252
7.2.2 <i>Equipo de Trabajo</i>	252
7.2.3 <i>Actividades</i>	252
7.3 PROYECTO 3: ESTRATEGIAS PARA LA VISIBILIDAD	253
7.3.1 <i>Objetivos:</i>	254
7.3.2 <i>Equipo de Trabajo</i>	254
7.3.3 <i>Actividades</i>	254
ANEXOS	256



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Relación de docentes de la Facultad de Ingenierías y Arquitectura	13
Tabla 2. Escalafón docente Facultad de Ingenierías y Arquitectura.....	13
Tabla 3. Características generales del programa	18
Tabla 4. Plan de estudios del programa de Ingeniería de Sistemas	28
Tabla 5. Créditos de libre elección.	32
Tabla 6. Matriculados por estrato 2015-2019.....	35
Tabla 7. Variables académicas del Programa.	36
Tabla 8. Docentes tiempo completo por Categoría.....	39
Tabla 9. Relación de docentes que apoyan al programa.	40
Tabla 10. Docentes que apoyan el programa por nivel de formación.....	41
Tabla 11. Estructura Modelo de Autoevaluación de la Universidad de Pamplona.....	46
Tabla 12. Ponderación institucional de factores	47
Tabla 13 Justificación de ponderación de características	50
Tabla 14. Participación de estamentos en las encuestas del proceso de autoevaluación del Programa.	57
Tabla 15. Ejemplo muestra por semestres.	58
Tabla 16. Ejemplo de Resultados	59
Tabla 17. Escala de Ponderación	60
Tabla 18. Valores asignados por característica para el factor 1	62
Tabla 19. Valoración de la característica 1	67
Tabla 20. Valoración de la característica 2.....	70
Tabla 21. Valoración de la característica 3.....	71
Tabla 22. Resultados por característica para el factor 1	73
Tabla 23. Fortalezas y oportunidades de mejora Factor 1	74
Tabla 24. Valores asignados por característica para el factor 2.....	74
Tabla 25. Criterios de selección	76
Tabla 26. Valoración de la característica 4.....	77
Tabla 27. Valoración de la característica 5.....	79
Tabla 28. Estímulos recibidos por estudiantes	82
Tabla 29. Valoración de la característica 6.....	83
Tabla 30. Valoración de la característica 7	87
Tabla 31. Resultados por característica para el factor 2	89
Tabla 32. Fortalezas y oportunidades de mejora Factor 2	90
Tabla 33. Valores asignados por característica para el factor 3.....	91
Tabla 34. Relación Estudiantes/Docentes en los últimos 5 años	96
Tabla 35. Valoración de la característica 8.....	97
Tabla 36. Valoración de la característica 9.....	100
Tabla 37. Valoración de la característica 10.....	103
Tabla 38. Valoración de la característica 11.....	106
Tabla 39. Valoración de la característica 12.....	109
Tabla 40. Valoración de la característica 13.....	111
Tabla 41. Docentes por escalafón docente	112
Tabla 42. Valoración de la característica 4.....	113
Tabla 43. Resultado media de evaluación docente tiempo completo	115
Tabla 44. Valoración de la característica 15.....	117



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



Tabla 45. Resultados por característica para el factor 3	122
Tabla 46. Fortalezas y oportunidades de mejora Factor 3	123
Tabla 47. Valores asignados por característica para el factor 4	124
Tabla 48. Valoración de la característica 16	130
Tabla 49. Valoración de la característica 17	133
Tabla 50. Valoración de la característica 18	136
Tabla 51. Valoración de la característica 19	141
Tabla 52. Valoración de la característica 20	144
Tabla 53. Valoración de la característica 21	148
Tabla 54. Valoración de la característica 22	150
Tabla 55. Valoración de la característica 23	153
Tabla 56. Valoración de la característica 24	156
Tabla 57. Valoración de la característica 25	159
Tabla 58. Valoración de la característica 26	162
Tabla 59. Resultados por característica para el factor 4	166
Tabla 60. Fortalezas y oportunidades de mejora Factor 4	168
Tabla 61. Valores asignados por característica para el factor 5	168
Tabla 62. Valoración de la característica 27	171
Tabla 63. Valoración de la característica 28	179
Tabla 64. Resultados por característica para el factor 5	181
Tabla 65. Fortalezas y oportunidades de mejora Factor 5	182
Tabla 66. Valores asignados por característica para el factor 6	183
Tabla 67. Estadísticas de participación de estudiantes y propuestas en semilleros de investigación por año	190
Tabla 68. Movilidades de investigación estudiantes Ingeniería de Sistemas	192
Tabla 69. Movilidades de investigación docentes programa Ingeniería de Sistemas	195
Tabla 70. Valoración de la característica 29	198
Tabla 71. Valoración de la característica 30	201
Tabla 72. Resultados por característica para el factor 6	203
Tabla 73. Fortalezas y oportunidades de mejora Factor 6	204
Tabla 74. Valores asignados por característica para el factor 7	205
Tabla 75. Valoración de la característica 31	211
Tabla 76. Valoración de la característica 32	214
Tabla 77. Resultados por Característica para el factor 7	215
Tabla 78. Fortalezas y oportunidades de mejora Factor 7	216
Tabla 79. Valores asignados por característica para el factor 8	216
Tabla 80. Equipo que administra el programa	218
Tabla 81. Valoración de la característica 33	220
Tabla 82. Valoración de la característica 34	222
Tabla 83. Valoración de la característica 35	225
Tabla 84. Resultados por característica para el factor 8	227
Tabla 85. Fortalezas y oportunidades de mejora Factor 8	227
Tabla 86. Valores asignados por característica para el factor 9	228
Tabla 87. Valoración de la característica 36	231
Tabla 88. Valoración de la característica 37	233
Tabla 89. Resultados por característica para el factor 9	234
Tabla 90. Fortalezas y oportunidades de mejora Factor 9	235
Tabla 91. Valores asignados por característica para el factor 10	235



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Tabla 92. Valoración de la característica 38.....	238
Tabla 93. Valoración de la característica 39.....	240
Tabla 94. Valoración de la característica 40.....	242
Tabla 95. Resultados por característica para el factor 10	243
Tabla 96. Fortalezas y oportunidades de mejora Factor 10	244
Tabla 97. Valoración global del programa por factores	246
Tabla 98. Indicadores – Proyecto sostenibilidad curricular.....	249
Tabla 99. Actividades – Proyecto sostenibilidad curricular	250
Tabla 100. Indicadores – Proyecto infraestructura tecnológica.....	252
Tabla 101. Actividades – Proyecto infraestructura tecnológica	252
Tabla 102. Indicadores – Estrategias para la visibilidad	253
Tabla 103. Actividades – Estrategias para la visibilidad	254



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Estructura académico-administrativa de la Universidad de Pamplona.....	10
Figura 2. Estructura académica de la Facultad de Ingenierías y Arquitectura	12
Figura 3. Fundamentos teóricos del programa	17
Figura 4. Estudiantes matriculados por ubicación semestral 2020-1	34
Figura 5. Estudiantes matriculados por estratificación 2020-1.....	35
Figura 6. Secretaría general, SNIES	36
Figura 7. Estudiantes matriculados 2020-1	38
Figura 8. Proceso de Autoevaluación Universidad de Pamplona.	45
Figura 9. Percepción acerca del conocimiento y apropiación de la misión y visión.....	64
Figura 10. Percepción entre la misión y la visión institucional con los objetivos del programa.	65
Figura 11. Percepción de la apropiación del proyecto educativo del programa	69
Figura 12. Percepción entre la correspondencia número de estudiantes/docentes/recursos físicos/recursos académicos.....	78
Figura 13. Relación entre inscritos, admitidos y matriculados en primer curso en los años 2015-2019	79
Figura 14. Percepción de la calidad de los espacios y estrategias para la formación integral	83
Figura 15. Percepción del reglamento académico estudiantil.....	86
Figura 16. Percepción de la participación de estudiantes en los órganos de gobierno	86
Figura 17. Percepción del estatuto de profesores	98
Figura 18. Percepción de la participación de docentes en los órganos de la institución y el programa.....	99
Figura 19. Percepción de la suficiencia en el número de docentes.....	102
Figura 20. Percepción del impacto de las políticas de desarrollo profesional.....	105
Figura 21. Percepción de la aplicación de políticas de estímulo profesional	108
Figura 22. Percepción de los materiales de apoyo utilizados en el programa.....	110
Figura 23. Percepción de las políticas de remuneración docente	113
Figura 24. Media de evaluación docente tiempo completo	115
Figura 25. Percepción de los criterios y mecanismos de evaluación docente.....	116
Figura 26. Percepción de la eficacia de los mecanismos para evaluación docente.....	117
Figura 27. Resultados SaberPro 2012-2019	128
Figura 28. Percepción integridad y calidad del plan de estudios	129
Figura 29. Percepción de las estrategias de flexibilidad del plan	132
Figura 30. Percepción de la interdisciplinariedad en el programa	135
Figura 31. Percepción de las metodologías empleadas en el programa	138
Figura 32. Percepción de los métodos de enseñanza y aprendizaje	139
Figura 33. Percepción de los contenidos del plan de estudios	139
Figura 34. Percepción sobre las estrategias pedagógicas	140
Figura 35. Percepción la permanencia y graduación	140
Figura 36. Percepción de la evaluación académica en el programa	143
Figura 37. Percepción de la utilidad del sistema de evaluación académica.....	144
Figura 38. Percepción sobre la clase de trabajos y actividades realizadas.....	146
Figura 39. Percepción sobre la calidad de los trabajos realizados	147
Figura 40. Percepción sobre la correspondencia entre el sistema de evaluación y los métodos pedagógicos	147
Figura 41. Percepción sobre los mecanismos de auto-evaluación	150
Figura 42. Percepción el impacto del programa en el medio.....	152



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Figura 43. Suscripciones a revistas digitales e impresas, bases de datos digitales, y material bibliográfico impreso	154
Figura 44. Inversión en recursos bibliográficos	155
Figura 45. Percepción sobre el material bibliográfico del programa	156
Figura 46. Percepción sobre los recursos informáticos y de comunicación	159
Figura 47. Percepción los laboratorios especializados	161
Figura 48. Estudiantes extranjeros.....	178
Figura 49. Participación de los estudiantes en actividades del CBU 2012-2019.....	209
Figura 50. Participación en actividades que promueven el desarrollo humano y/o respecto por la diferencia 2012-2018	210
Figura 51. Deserción, retención y ausentismo	213
Figura 52. Percepción del talento humano que posee el programa.....	219
Figura 53. Percepción de la relación docencia, investigación, interacción social y cooperación internacional	219
Figura 54. Percepción sobre los mecanismos de comunicación y sistemas de información	221
Figura 55. Percepción del acceso a los sistemas de comunicación e información	222
Figura 56. Percepción del director de programa.....	224
Figura 57. Percepción de los lineamientos y políticas de gestión del programa.....	225
Figura 58. Percepción sobre la formación recibida	230
Figura 59. Nivel de ingresos.....	230
Figura 60. Calificación de la remuneración promedio	232
Figura 61. Estabilidad en los cargos desempeñados	232
Figura 62. Percepción de la planta física	237
Figura 63. Percepción sobre los recursos presupuestales recibidos.....	239
Figura 64. Percepción sobre la equidad en la asignación de recursos físicos y financieros	242



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



1 INTRODUCCIÓN

El proceso de autoevaluación del programa de Ingeniería de Sistemas de la Universidad de Pamplona se basa en los lineamientos para el proceso de acreditación de programas académicos de pregrado, de enero de 2013 ([Anexo 1a](#)), lineamientos que son el resultado de una construcción conjunta entre el Consejo Nacional de Acreditación CNA, asociaciones de instituciones de educación superior y la comunidad académica.

Según éstos lineamientos “la calidad educativa supone el desarrollo de una cultura organizacional orientada hacia la evaluación y el mejoramiento continuo y la innovación, tanto del programa como de la institución, lo cual implica el despliegue de políticas, programas estratégicos, proyectos acciones y recursos que, integrados en planes de desarrollo, promuevan el cumplimiento de los enunciados misionales y de un ideal de excelencia con participación activa de la comunidad institucional. Por esto cobra mayor importancia que exista en cada institución una estructura, procesos y unos mecanismos que hagan seguimiento permanente a la pertinencia, eficiencia y eficacia del quehacer institucional y de los programas, en el marco de un proceso de autorregulación, cuya expresión visible ante la sociedad y el mundo académico es la acreditación temporal y su continua renovación”.

A partir de lo anterior el programa de Ingeniería de Sistemas mantiene el compromiso de propender por el reconocimiento de alta calidad, con fortalezas en los procesos administrativos, académicos, de investigación e interacción social, que se refleja en los resultados obtenidos en cada uno de los factores, de los que se obtuvo un 87,61 de calificación global, clasificando la autoevaluación en ALTO GRADO de cumplimiento.

El documento reúne y analiza la información resultante del proceso de autoevaluación y contó con la participación de la comunidad académica del programa, como docentes, estudiantes, egresados, empleadores, autoridades académicas y unidades administrativas, para quienes el programa presenta un respetuoso reconocimiento.

El documento está dispuesto en ocho capítulos que presentan la institución y el programa, la metodología aplicada, los resultados y conclusiones, y cierra con el plan de mejoramiento que incluye un grupo de proyectos como estrategia para asegurar el cumplimiento de sus metas.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



2 ASPECTOS GENERALES UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

La Universidad de Pamplona inició labores el 23 de noviembre de 1960 como una academia privada dirigida por el sacerdote católico José Rafael Faría Bermúdez junto con un grupo de importantes personalidades de departamento Norte de Santander, en aquella época se ofertaron los siguientes programas académicos: Tecnologías en Servicio Social y Secretariado Comercial Bilingüe. Posteriormente, el Ministerio de Educación Nacional – MEN- por Resolución 2664 del 27 de septiembre de 1966, aprobó la oferta de los estudios en Filología e Idiomas y Psicopedagogía.

Mediante la Ordenanza 14 del mes de diciembre de 1969 y el Decreto 553 de agosto de 1970, la Fundación Universidad de Pamplona pasó a ser una Universidad Pública del orden departamental y posteriormente en 1971 el MEN la facultó para otorgar títulos profesionales según el Decreto 1550 del 13 de agosto de 1971.

Durante los años sesenta y setenta, la Universidad creció en la línea de formación de Licenciados y Licenciadas, en la mayoría de las áreas que debían ser atendidas en el sistema educativo: matemáticas, química, biología, ciencias sociales, pedagogía, administración educativa, idiomas extranjeros, español – literatura y educación física.

En 1975 se llevó a cabo una gran reforma estructural de la Universidad en la cual se crearon tres facultades: Educación, Ciencias Naturales y Humanidades. En ese mismo año, se construyó y dotó el Aula de Micro enseñanza, laboratorio que permitió, bajo el control directo del profesor asesor, simular la práctica docente en su primera etapa, como un verdadero avance en la innovación tecnológica y metodológica para la época.

En junio de 1980, el ICFES autorizó la apertura de la Licenciatura en Lingüística y Literatura. En octubre de 1982 se iniciaron nuevos programas: Tecnología de Alimentos, Licenciatura en Comercio y Microbiología, así mismo se inició la modalidad a distancia con el programa en Supervisión Educativa.

En 1984 en convenio con la Universidad Externado de Colombia se ofertó la primera Maestría en Orientación Educativa; se creó el Centro de Tecnología de Alimentos (CETA) y se ofreció la Licenciatura en Matemáticas y Computación.

En 1993 mediante el Acuerdo 088 del 5 de noviembre, se expidió el Estatuto General de la Universidad de Pamplona; al siguiente año se dio un gran desarrollo de los programas a distancia y se alcanzó una población cercana a los 8500 estudiantes distribuidos en 35





ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Centros Regionales de Educación a Distancia –CREAD-, en ese mismo año la Universidad tuvo un significativo desarrollo en la planta física con la dotación de laboratorios y equipos de investigación, consolidando el campus conocido como El Buque. De otra parte, se firmaron diversos convenios con instituciones de carácter municipal, departamental, nacional e internacional y los posgrados a nivel de especializaciones se incrementaron en las diferentes áreas.

En 1995, la Institución según Resolución 898 del 7 de noviembre, estableció la primera Comisión de Autoevaluación Institucional con el fin de iniciar este proceso en los programas académicos vigentes.

En 1997 se ofrecían 20 programas profesionales de pregrado, 2 de los cuales se impartían en la modalidad a distancia, y 9 a nivel de posgrado.

Ya en este siglo, la Universidad adelantó un proceso de crecimiento y desarrollo significativo en los programas de pregrado, especializaciones y maestrías, amplió su presencia en la región con la apertura de las extensiones de Cúcuta y Villa del Rosario, creó una unidad de negocios denominada “Plataforma Siglo XXI”, la cual gestionó recursos y desarrolló avances en nuevas tecnologías, permitiendo la dotación de una red de servicios en línea para sus diversas funciones. Adicionalmente, se implementó un Plan de Desarrollo Profesoral que contempló importantes políticas como la formación doctoral, lo que coadyuvó para que, en la actualidad, la institución cuente en su planta con 98 docentes con título de doctor.

El 17 de julio del 2000, la Universidad alcanzó la acreditación previa de 18 programas de pregrado a partir de lo cual, según Resolución 492 de marzo del 2001, se designó un Comité Coordinador para liderar los procesos de acreditación de calidad de los programas de Ingeniería de Alimentos, Ingeniería Electrónica, Microbiología con Énfasis en Alimentos, Licenciatura en Lenguas Extranjeras, Licenciatura en Educación Física y la Especialización en Pedagogía Universitaria. Posteriormente, se creó el Comité de Acreditación de Calidad de la Universidad mediante Resolución 701 de junio del 2005.

Dentro de las estrategias de la alta dirección para mejorar la calidad en la prestación de sus servicios, inicialmente se obtuvo en el 2005 la certificación de sus procesos administrativos bajo la norma ISO 9001: 2000 y, posteriormente, en el 2010, se logró la certificación de los procesos misionales, bajo la norma NTC GP 1000: 2009 y se creó el Sistema Integrado de Gestión.

Consecuente con sus propósitos, la institución logró la aprobación de las maestrías en: Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, Ciencia y Tecnología de Alimentos, Controles



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Industriales, Biología Molecular y Biotecnología, Gestión de Proyectos Informáticos, Física, Química, Ingeniería Ambiental, Paz y Resolución de Conflictos, Educación, Gestión de la Calidad en Educación Superior y el Doctorado en Biotecnología en convenio con las universidades de Antioquia –UDEA- Pontificia Bolivariana –UPB- y la Católica del Oriente –UCO-. Así mismo, se obtuvo la Acreditación de Calidad de los programas de: Ingeniería de Alimentos, Ingeniería Electrónica, Microbiología con Énfasis en Alimentos y la Licenciatura en Educación Básica con Énfasis en Educación Física, Recreación y Deportes.

En el año 2011, la institución impulsó un proyecto en el marco de la estrategia Universidad-Estado-empresa, mediante un modelo “spin-off”, que creó la Fundación Institución Prestadora de Servicios en Salud –IPS- Unipamplona la cual adquirió la antigua clínica del Seguro Social en la ciudad de Cúcuta. Para garantizar el éxito de este proyecto se celebró una alianza con la UDEA con el fin de transferir e implementar el modelo de negocios de la IPS Universitaria. La IPS abrió sus servicios a la comunidad el 5 de diciembre del 2012 y se proyectó en el Plan de Desarrollo 2012-2020 como una unidad dinamizadora de los procesos misionales.

Mediante las resoluciones 0176, 0177, 0178 del 2010 se modificó el Comité de Acreditación de Calidad dando paso, en el 2014, al Comité Institucional de Acreditación y Autoevaluación, y se creó el Grupo de Apoyo al Proceso de Acreditación Institucional mediante Resolución 1125 del 29 de agosto del 2014, adscrito a la rectoría, conformado por 5 docentes.

Así mismo la Vicerrectoría Académica creó el Sistema de Autoevaluación y Acreditación Institucional – SAAI-, cuya misión es la de contribuir al desarrollo e implementación del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, a partir de procesos de autoevaluación y mejoramiento continuo.

En la actualidad la Universidad de Pamplona cuenta con 47 programas de pregrado, 34 de posgrado, y 19 ampliaciones; La institución tiene 11 programas acreditados: Ingeniería Electrónica, Licenciatura en Educación Física Recreación y Deportes, Ingeniería de Alimentos, Licenciatura en Lenguas Extranjeras, Fisioterapia, Biología, Medicina Veterinaria, Ingeniería Mecánica, Ingeniería en Telecomunicaciones, Terapia Ocupacional e Ingeniería Eléctrica, 3 de ellos han recibido la re-acreditación de alta calidad: Ingeniería Electrónica, Ingeniería de Alimentos y Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deportes; También se tiene la proyección de la acreditación internacional de los programas de Ingeniería Electrónica, Administración de empresas, Ingeniería de Alimentos y Medicina Veterinaria, de los cuales Administración de empresas y Medicina Veterinaria ya radicaron las cartas de voluntariedad ante las entidades encargadas de realizar este proceso.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



En la actualidad se encuentran en evaluación ante el CNA nueve programas, de los cuales cinco están a la espera de resolución, estos son: Maestría en Controles Industriales, Ingeniería Industrial, y Administración de Empresas. Y cuatro programas que están a la espera de visita, estos son: Ingeniería electrónica (Renovación), Microbiología, Economía y Licenciatura en Educación Infantil.

La Universidad de Pamplona continua en la búsqueda de la calidad por lo cual proyectó para ser presentados ante el CNA once programas en el primer y segundo periodo académico del 2020, de los cuales siete de estos programas están en radicación, estos son: Licenciatura en Educación Física Recreación y Deportes (Renovación), Ingeniería de Sistemas, Diseño Industrial, Filosofía, Medicina, Ingeniería Ambiental y fonoaudiología; y cuatro de estos programas están próximos a radicar, estos son: Bacteriología y Laboratorio Clínico, Contaduría pública, Psicología y Comunicación Social.

2.1 Misión

La Universidad de Pamplona, en su carácter público y autónomo, suscribe y asume la formación integral e innovadora de sus estudiantes, derivada de la investigación como práctica central, articulada a la generación de conocimientos, en los campos de las ciencias, las tecnologías, las artes y las humanidades, con responsabilidad social y ambiental.

2.2 Visión

Ser una Universidad de excelencia, con una cultura de la internacionalización, liderazgo académico, investigativo y tecnológico con impacto binacional, nacional e internacional, mediante una gestión transparente, eficiente y eficaz.

2.3 Valores

Los cambios vertiginosos que debemos asumir en la sociedad actual requieren de los actores universitarios la asunción de una práctica de valores para formar profesionales que trasciendan en su ejercicio el mero conocimiento disciplinar, en este sentido, se proponen los valores centrales que pueden guiar a la comunidad académica:

- Excelencia y Compromiso: exigencia y rendimiento en el desarrollo de las actividades académicas (investigación como práctica central para la Formación Integral Innovadora e interacción social) y de gestión administrativa por parte de los actores que hacen parte de la universidad.



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



- Pluralismo: en la aceptación y reconocimiento de la diversidad científica, ideológica, política, de género, de inclusión, religiosa y de raza en el seno de nuestra comunidad.
- Respeto: a las personas, orientado a generar un clima organizacional que valore y apoye el trabajo y estudio de las personas que conviven en la universidad.
- Libertad de pensamiento: como derecho fundamental para que la comunidad se exprese y desarrolle su quehacer libremente.
- Responsabilidad social: plasmada por el anhelo de contribuir de manera significativa al desarrollo de la región – fronteriza y del país, preocupada por la movilidad social y respeto al medio ambiente.
- Humanismo: promoviendo la formación integral en los estudiantes, en la comunidad en general, resaltando la justicia, dignidad, libertad, ética, honestidad y solidaridad, entre otras.
- Participación: estimulando las relaciones que fomenten la cooperación y colaboración entre instituciones y unidades para el desarrollo de oportunidades de educación, investigación y creación.

2.4 Principios

La Universidad de Pamplona se rige bajo los siguientes principios:

- Universalidad. Hace referencia, de una parte, a la dimensión más intrínseca del quehacer de una institución que brinda un servicio educativo de nivel superior; esto es, al conocimiento humano que, a través de los campos de acción señalados en la ley, le sirven como base de su identidad. En nuestra institución, el trabajo académico descansa sobre uno o varios saberes, ya sea que se produzcan a través de la investigación, se reproduzcan a través de la docencia, o se recreen, contextualicen y difundan a través de múltiples formas. De otra parte, la universalidad hace también referencia, desde un punto de vista más externo, a la multiplicidad y extensión de los ámbitos en que se despliega el quehacer de la institución, y su sentido puede ampliarse para aludir al ámbito geográfico sobre el cual ejerce influencia y a los grupos sociales sobre los cuales extiende su acción, entre otros aspectos.
- Integridad. Es un criterio que hace referencia a la probidad como preocupación constante de la institución en el cumplimiento de sus tareas. Implica, a su vez, una preocupación por el respeto por los valores y referentes universales que configuran el «éthos» académico, y por el acatamiento de los valores universalmente aceptados como inspiradores del servicio educativo del nivel superior.
- Equidad. Es la disposición de ánimo que moviliza a la institución o programa a dar a cada quien lo que merece. Expresa de manera directa el sentido de la justicia con que se opera; hacia dentro de la institución, por ejemplo, en el proceso de toma de decisiones, en los



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



sistemas de evaluación y en las formas de reconocimiento del mérito académico; en un contexto más general, en la atención continua a las exigencias de principio que se desprenden de la naturaleza de servicio público que tiene la educación, por ejemplo, la no discriminación en todos los órdenes, el reconocimiento de las diferencias y la aceptación de las diversas culturas y de sus múltiples manifestaciones.

- **Idoneidad.** Es la capacidad que tiene la institución de cumplir a cabalidad con las tareas específicas que se desprenden de su misión, de sus propósitos y de su naturaleza, todo ello articulado coherentemente en el proyecto Institucional.
- **Responsabilidad.** Es la capacidad existente en la institución para reconocer y afrontar las consecuencias que se derivan de sus acciones. Tal capacidad se desprende de la conciencia previa que se tiene de los efectos posibles del curso de acciones que se deciden emprender. Se trata de un criterio íntimamente relacionado con la autonomía aceptada como tarea y como reto y no simplemente disfrutada como un derecho.
- **Coherencia.** Es el grado de correspondencia entre las partes de la institución y entre éstas y la institución como un todo. Es también la adecuación de las políticas y de los medios de que se dispone, a los propósitos. Así mismo, alude al grado de correlación existente entre lo que la institución dice que es y lo que efectivamente realiza.
- **Transparencia.** Es la capacidad de la institución para explicitar sin subterfugio alguno sus condiciones internas de operación y los resultados de ella. La transparencia es hija de la probidad y es, a su vez, uno de sus ingredientes fundamentales.
- **Pertinencia.** Es la capacidad de la institución para responder a necesidades del medio. Necesidades a las que la institución no responde de manera pasiva, sino proactiva. Proactividad entendida como la preocupación por transformar el contexto en que se opera, en el marco de los valores que inspiran a la institución y la definen.
- **Eficacia.** Es el grado de correspondencia entre los propósitos formulados y los logros obtenidos por la Institución.
- **Eficiencia.** Es la medida de cuán adecuada es la utilización de los medios que disponen la institución para el logro de sus propósitos.

2.5 Proyecto Educativo Institucional (PEI)

El Proyecto Educativo Institucional de la Universidad de Pamplona, Acuerdo 097 del 6 de diciembre de 2018 ([Anexo 2](#)) considera el reto de fortalecer, ampliar y proyectar su liderazgo regional, nacional, binacional e internacional en lo correspondiente a la oferta formativa para el nivel de educación superior, en un escenario bien diferente a décadas anteriores. Para su logro, plantea la necesidad de que la comunidad universitaria tenga una visión de futuro consensuada, gran sentido de pertenencia y conciencia ante nuevos escenarios, el convencimiento y voluntad política interna para ponerlo en práctica mediante el aunar





esfuerzos estimulando su puesta en práctica con una planificación y gestión transparente, eficiente y eficaz eficiente.

La necesidad de formar al ser humano en una cultura nueva exige el redireccionamiento y redimensionamiento académico que implica transformaciones institucionales en la planeación y recomposición de sus estructuras internas y la integración de la Universidad con Instituciones de Educación Superior, organizaciones regionales e internacionales, grupos de la sociedad civil, y el sector empresarial de la región fronteriza colombo venezolana con el propósito de concentrar esfuerzos en la revaloración de las relaciones interculturales entre los distintos grupos sociales.

En este sentido, es importante dinamizar la voluntad política y académica de la Universidad, ampliar el ámbito de su influencia regional binacional para contribuir a generar las condiciones que permitan reconstruir su tejido sociocultural, y participar responsablemente en la transformación de los factores que han debilitado la identidad cultural, y las condiciones de vida de la población. Los vaivenes económicos fronterizos, la pobreza, la marginalidad social, el desplazamiento forzado, el alto nivel de conflictividad, el desempleo, la situación de la salud, los problemas medioambientales, requieren respuestas urgentes que movilicen a la población fronteriza vulnerable a la participación y colaboración en la transformación de sus condiciones de existencia.

El Proyecto Educativo Institucional consolida, en ese sentido, su misión ligada a su vocación y compromiso educativo en diferentes campos de la formación y su visión constituida por estrategias y acciones posibles para enfrentar las múltiples demandas de desarrollo en todos los ámbitos y niveles sociales. Con el Proyecto Educativo Institucional, la Universidad de Pamplona espera fortalecer y desarrollar un nuevo clima institucional que redimensione su identidad y su imagen, y que haga de sus escenarios de formación, espacios flexibles, democráticos y generadores de principios de convivencia y tolerancia que conduzcan a la constitución de sujetos comprometidos con su país en busca del bienestar de la sociedad. Se expresa en el Proyecto Institucional de la Universidad, la misión, la visión, estrategias y valores, el espíritu abierto y democrático que la caracteriza y su dinámica organizacional, mediante la cual logra la eficiencia en el cumplimiento de sus propósitos misionales sobre la base de la exigencia, calidad y excelencia.

2.6 Organización Académico–Administrativa

La Universidad de Pamplona cuenta con una estructura académico-administrativa actualizada y modificada mediante la Resolución 897 del 20 de diciembre del 2010 ([Anexo 3](#)); posteriormente, el Acuerdo 011 del 28 de mayo del 2012 ([Anexo 4](#)) del Consejo Superior



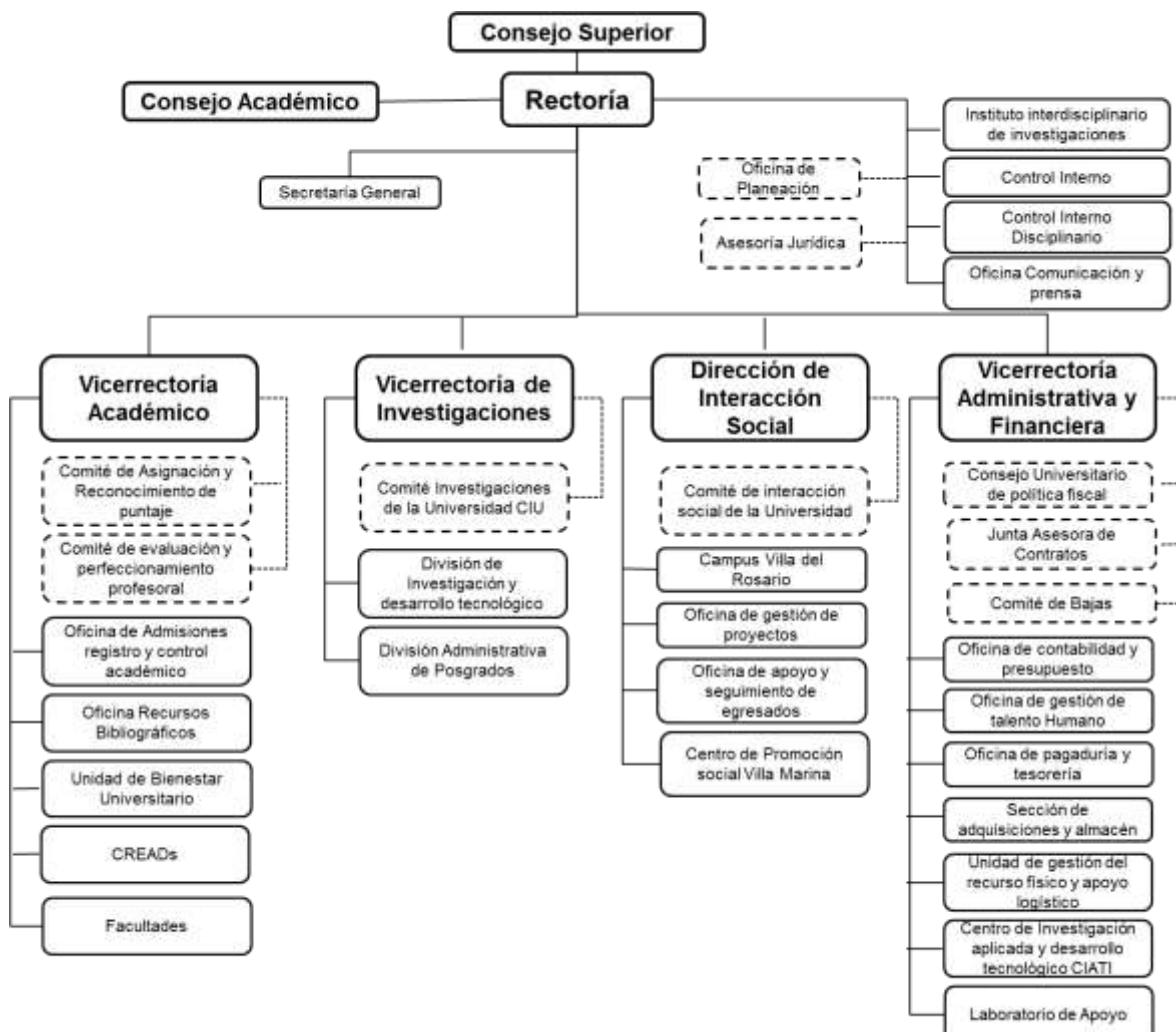


ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Universitario ajustó la planta global de personal y facultó a la Rectoría para adecuar la organización interna de las unidades académicas y administrativas y hacer los nombramientos respectivos, de acuerdo con las necesidades por atender. En la siguiente figura se representa el organigrama de la Universidad teniendo en cuenta la Resolución y los acuerdos modificatorios vigentes:



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750

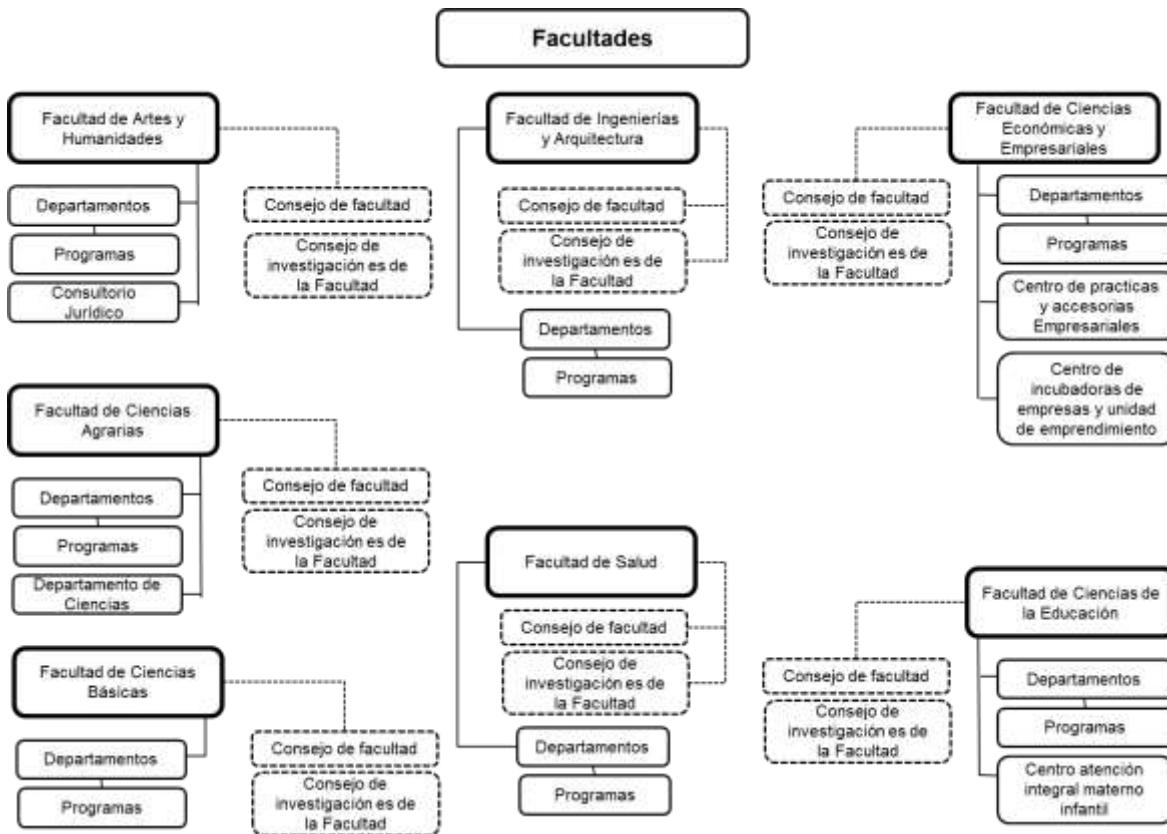


Figura 1. Estructura académico-administrativa de la Universidad de Pamplona

2.7 Facultad de Ingenierías y Arquitectura

A finales de los años noventa se crea la Facultad de Ciencias Naturales y Tecnológicas conformada por los antiguos programas de Ingeniería Electrónica y de Alimentos, el programa de Microbiología con énfasis en Alimentos y las Tecnologías en Saneamiento Ambiental y en Alimentos, así como los programas creados en estos años de Ingeniería Ambiental, de Telecomunicaciones, Mecánica, Mecatrónica, Sistemas, Industrial y el programa profesional de Física. En el año 2003, el programa de Microbiología con Énfasis en Alimentos se traslada a la Facultad de Ciencias Básicas y se incorpora a ésta el programa de Arquitectura, conformándose así la actual **FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA**, que en el 2020 oferta 33 programas entre técnicos, profesionales, especializaciones y maestrías, en los campus de Pamplona, Villa del Rosario y Bucaramanga, con más de 5 mil estudiantes.



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



2.7.1 Generalidades

La Facultad organiza los programas académicos en cinco departamentos, que son los encargados de su administración y gestión:

Arquitectura y Diseño Industrial

- Arquitectura
- Arquitectura (Ampliación Villa del Rosario)
- Diseño Industrial
- Diseño Industrial (Ampliación Villa del Rosario)

Ambiental, Química y Civil

- Ingeniería Ambiental
- Ingeniería Química
- Ingeniería Civil
- Maestría en Ingeniería Ambiental

Electrónica, Eléctrica, Sistemas y Telecomunicaciones

- Ingeniería Electrónica
- Ingeniería Eléctrica
- Ingeniería Eléctrica (Ampliación Villa del Rosario)
- Ingeniería de Sistemas
- Ingeniería de Sistemas (Ampliación Villa del Rosario)
- Ingeniería en Telecomunicaciones
- Ingeniería en Telecomunicaciones (Ampliación Villa del Rosario)
- Maestría en Controles Industriales
- Maestría en Gestión de Proyectos Informáticos
- Doctorado en Automática

Mecánica, Mecatrónica e Industrial

- Ingeniería Mecánica
- Ingeniería Mecatrónica
- Ingeniería Mecatrónica (Ampliación Villa del Rosario)
- Ingeniería Industrial
- Ingeniería Industrial (Ampliación Villa del Rosario)





ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



- Tecnología Mecánica Industrial
- Técnico en Gestión y Mantenimiento Industrial
- Técnico en Instrumentos y Control Procesos Industriales
- Especialización en Sistemas Integrados de Gestión (HSEQ)
- Maestría en Ingeniería Industrial

Alimentos

- Ingeniería de Alimentos
- Ingeniería de Alimentos (Ampliación Villa del Rosario)
- Especialización en Seguridad Alimentaria
- Maestría en Ciencia y Tecnología de los Alimentos
- Doctorado en Ciencia y Tecnología de Alimentos

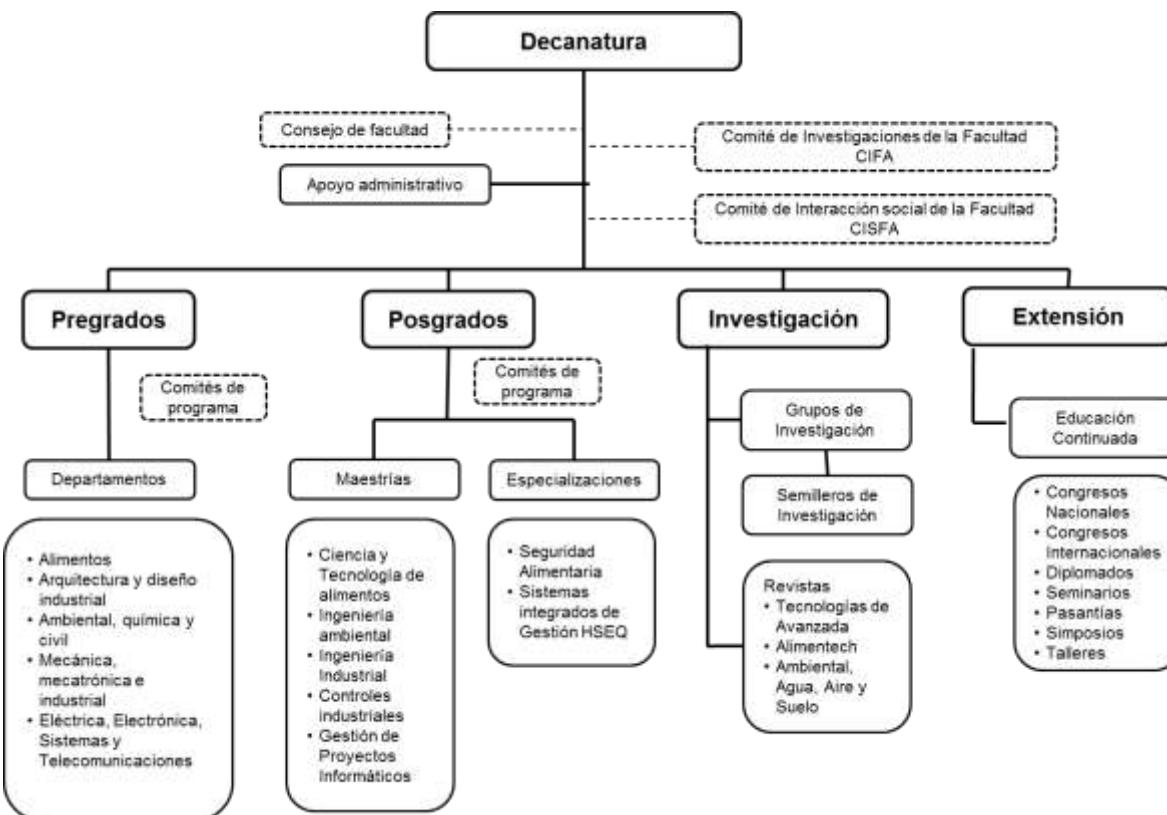


Figura 2. Estructura académica de la Facultad de Ingenierías y Arquitectura



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



A continuación se relaciona a los docentes por nivel de formación:

Tabla 1. Relación de docentes de la Facultad de Ingenierías y Arquitectura

Tipo de vinculación	Doctor	Magister	Especialista	Profesional	Total docentes
Tiempo completo	32	21	1	0	54
Tiempo Completo Ocasional	3	73	33	46	155
Hora Cátedra	3	37	34	61	135
Total docentes por escolaridad	38	131	68	107	344

Fuente: Facultad de Ingenierías y Arquitectura

Por otra parte, se presenta el nivel de escalafón en el que se encuentran los docentes Tiempo Completo, lo cual responde a la evolución y fortalecimiento profesional de los mismos:

Tabla 2. Escalafón docente Facultad de Ingenierías y Arquitectura

Auxiliar	Asistente	Asociado	Titular	Docentes sin escalafón	TOTAL
1	8	11	37	0	57

Fuente: Vicerrectoría Académica. Comité de Asignación y Reconocimiento de puntaje, 2020

2.7.2 Misión

La generación y divulgación de conocimiento científico y desarrollo tecnológico en sus diferentes campos de acción para contribuir al desarrollo regional y nacional.

2.7.3 Visión

La Facultad de Ingenierías y Arquitectura será reconocida en el ámbito local, regional y nacional, como un ente dinámico generador de conocimiento científico y desarrollo tecnológico en las áreas de las ciencias aplicadas.

2.7.4 Objetivos

- Institucionalizar la evaluación y autoevaluación.
- Revisar permanentemente los currículos de los programas de formación académica que ofrece, con el respectivo análisis del contexto.
- Apoyar la formación y capacitación de alto nivel de los profesores.



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



- Fortalecer los grupos de desarrollo académico y de investigación.
- Incentivar a los docentes en el uso de nuevas tecnologías para la difusión y aplicación del conocimiento.
- Motivar el uso de redes y bases de datos con fines de docencia, investigación y extensión, enmarcadas en las áreas de desarrollo de la Facultad.
- Establecer convenios de cooperación interinstitucional que fortalezcan el desarrollo académico.
- Fortalecer los programas de educación continuada que permitan la actualización permanente de docentes y egresados garantizando la continuidad de sus estudios en programas de especialización y maestrías.
- Definir un plan de seguimiento al egresado para analizar su inserción y aceptación en el medio.
- Velar por mantener unas condiciones adecuadas para el quehacer académico de profesores y estudiantes
- Propender por mantener un clima organizacional que fomente las buenas relaciones, el respeto y la convivencia, que faciliten el proceso de comunicación y el bienestar laboral.



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



3 PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

La Ingeniería de sistemas se encuentra dentro de las “Denominaciones Académicas Básicas” por lo tanto el nombre o denominación como tal no requiere sustentación. Según Decreto 792 de 2001, posteriormente modificado y complementado por los Decreto 2566 del 10 de septiembre de 2003 y 2170 del 2005 y la Resolución No. 2773 del 13 de Noviembre de 2003, el programa de Ingeniería de Sistemas es un programa de Denominación Académica Básica.

Históricamente en Colombia se ha hablado de la ingeniería, a través de la ley 64 del 28 de diciembre de 1978 que se reglamenta en la República de Colombia el ejercicio de la Ingeniería, la Arquitectura y profesiones auxiliares. Esta ley decreta en su artículo número 1 que: “Se entiende por ejercicio de las profesiones de Ingeniería, Arquitectura y auxiliares, todo lo relacionado con el estudio, la planeación, asesoría, dirección, superintendencia, interventora y en general, con la ejecución o el desarrollo de cualquiera de las tareas, obras o actividades especificadas en los subgrupos 02 y 03 de la “Clasificación Nacional de Ocupaciones”, adoptado por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, mediante Resolución 1186 de 1970, ordenamiento que corresponde a los subgrupos “Arquitectos, Ingenieros y Técnicos asimilados” de la “Clasificación Internacional de Ocupaciones”, elaborada por la Oficina Internacional del Trabajo.

Luego con la ley 842 del 09 de octubre de 2003, se modifica la reglamentación del ejercicio de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus auxiliares, se adopta el código de ética profesional y se dictan otras disposiciones, se define en su artículo número 1 el concepto de ingeniería: “Se entiende por ingeniería toda aplicación de las ciencias físicas, químicas y matemáticas; de la técnica industrial y en general, del ingenio humano, a la utilización e invención sobre la materia.” De acuerdo a lo anterior se puede determinar que la denominación del programa de ingeniería de sistemas de la Universidad de Pamplona está dentro de las especificaciones del inciso b de la ley 842 de 2003 y del decreto 792 de Mayo 8 de 2001.

Finalmente se expone que existe toda una tradición universitaria en este campo a nivel nacional, siendo reconocida por organizaciones como la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería (ACOFI) y la Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas.



3.1 Historia

El programa de Ingeniería de Sistemas de la Universidad de Pamplona se creó mediante Acuerdo 066 del 8 de julio 1999 ([Anexo 5](#)) del Consejo Superior, con Registro en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES) bajo el código 121240030005451811100, el 4 de febrero del 2000 ([Anexo 6](#)).

A partir del Decreto 2566 del 10 de septiembre de 2003 se establece el Registro Calificado para la oferta de programas académicos en las IES, sobre lo que se realiza el correspondiente proceso y el programa de Ingeniería de Sistemas recibe por parte del Ministerio de Educación Nacional el primer Registro Calificado por siete años, mediante Resolución 440 del 19 de febrero de 2004 ([Anexo 7](#)), posteriormente se otorga Renovación al Registro Calificado por siete años más mediante Resolución 1001 del 15 de febrero de 2011 ([Anexo 8](#)), y actualmente se cuenta con la renovación del registro calificado por otros siete años, mediante Resolución 8965 del 5 de junio de 2018 ([Anexo 9](#)), con vigencia hasta el 2025.

A partir de diciembre de 2002, se reforma la estructura orgánica de la Universidad de Pamplona, el programa de Ingeniería de Sistemas, queda adscrito al Departamento de Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Sistemas y Telecomunicaciones dentro de la Facultad de Ingenierías y Arquitectura.

En 2005 el programa reestructura el plan de estudios mediante Acuerdo 097 del 20 de diciembre de 2005 ([Anexo 10](#)).

La Universidad de Pamplona y la Facultad de Ingenierías y Arquitectura, siguiendo con los compromisos fundamentales en el desarrollo regional y complementando la oferta de programas de educación superior en los centros de desarrollo de la región Nortesantandereana, zona Metropolitana de Cúcuta (Cúcuta, Villa del Rosario, los Patios y el Zulia), el Consejo Superior autoriza la ampliación del programa a la sede del Villa del Rosario, Acuerdo No. 034 del 06 de abril de 2006 ([Anexo 11](#)), y el Ministerio de Educación Nacional modifica la Resolución 440 del 19 de febrero de 2004 autorizando dicha ampliación, mediante Resolución No. 6609 del 27 de octubre de 2006 ([Anexo 12](#)).

Actualmente el programa cuenta con registro calificado hasta el 2025, y mediante Acuerdo 017 del 23 de enero de 2019 ([Anexo 13](#)) se aprueba por parte del Consejo Académico la modificación del plan de estudios, que se complementa con el Acuerdo 105 del 15 de agosto de 2019 ([Anexo 14](#)), por el cual se aprueba su plan de asimilación, y finalmente el Ministerio de Educación Nacional aprueba Modificación no sustancial del programa Ingeniería de Sistemas (52957) ([Anexo 15](#)) mediante carta recibida el 2 de junio de 2020, plan que se



aplicará para estudiantes de nuevo ingreso desde el segundo periodo académico de 2020 y con asimilación para el primer periodo de 2021.

3.2 Sobre el Programa de Ingeniería de Sistemas

En el programa de Ingeniería de Sistemas de la Universidad de Pamplona se consideran a las ciencias de la computación como la intersección de tres componentes fundamentales: las ciencias básicas, las matemáticas computacionales y las tecnologías de información y comunicaciones TIC. Las ciencias básicas son las encargadas de proporcionar los distintos problemas a solucionar, los cuales deben ser modelados utilizando herramientas proporcionadas por las matemáticas computacionales, para posteriormente implementar tales modelos utilizando la gran diversidad de TIC existentes.

Es debido a lo anterior que dentro de la estructura curricular se busca fortalecer al egresado en tales componentes fundamentales sin que ello implique dejar de lado aspectos como la formación ética, social y humanística que debe desarrollar para convertirse en un profesional idóneo.

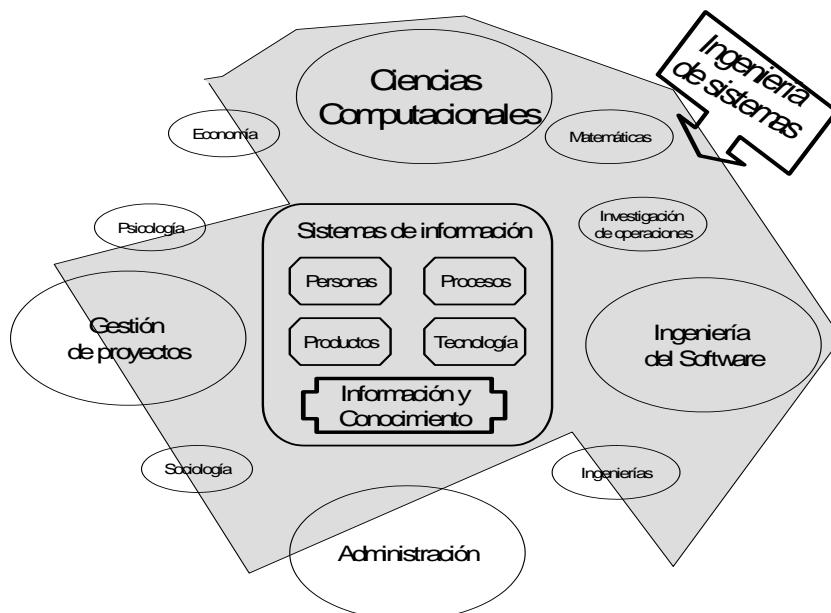


Figura 3. Fundamentos teóricos del programa

El objeto de estudio de la Ingeniería de Sistemas son los sistemas de información, en el caso del programa de la Universidad de Pamplona con especial énfasis desde el punto de vista de las ciencias computacionales.



Los sistemas de información pueden ser definidos como el conjunto de personas, procesos, productos y tecnologías involucradas en una organización para el tratamiento de la información que fluye y soporta dicha organización.

Del estudio de los sistemas de información desde diferentes perspectivas (Ciencias computacionales, ingeniería del software, administración, gestión de proyectos, sociología, psicología, ingeniería electrónica, ingeniería industrial, ingeniería en telecomunicaciones, investigación de operaciones, matemáticas, economía) surgen los diferentes y variados enfoques de la Ingeniería de Sistemas y de otros programas afines.

Mientras que una disciplina como la administración puede estudiar los sistemas de información desde el punto de vista del uso de herramientas software ya construidas para la gestión de la información en una organización, o desde el punto de vista de desarrollo de modelos para la toma de decisiones, gestión de personal, costos y de calidad en el funcionamiento de un sistema de información; otra disciplina como la ingeniería del software se encarga del estudio de los sistemas de información desde el punto de vista de la construcción de las herramientas software que soportan dicho sistema de información.

Es así como las ciencias computacionales estudian los sistemas de información desde el punto de vista de la teoría de la computación, los métodos de cálculo y almacenamiento de información, la eficiencia de algoritmos de procesamiento, y métodos de modelamiento de la información que son indispensables en la ingeniería del software y las TIC.

El siguiente cuadro relaciona las características generales del programa, según el SNIES:

Tabla 3. Características generales del programa

Nombre de la institución	Universidad de Pamplona – Código IES 1212
Código SNIES del programa	9245
Nombre del programa	Ingeniería de Sistemas
Ubicación del programa	Pamplona (Sede principal) Villa del Rosario (Ampliación)
Norma interna de creación	Creación de Programa: Acuerdo 066 del 8 de Julio de 1999
Instancia que expide la norma	Consejo Superior Universitario
Fecha de inicio del programa	Enero 2000
Reconocimiento del Ministerio	Registro calificado
Resolución de aprobación No.	8965
Fecha de resolución	05/06/2018
Vigencia (Años)	7





Nivel académico	Pregrado
Nivel de formación	Universitaria
Metodología	Presencial
Número de créditos	164
¿Cuánto dura el programa?	10 - Semestral
Título otorgado	INGENIERO DE SISTEMAS
Departamento de oferta del programa	Norte de Santander
Municipio de oferta del programa	Pamplona
Costo de matrícula para estudiantes nuevos	Entre 0.8 y 1.9 SMLV según el estrato 1 a 6.
Admisiones de estudiantes nuevos	Semestral
Dirección sede principal	Km 1 Vía Pamplona – Bucaramanga Barrio El Buque
Teléfono sede principal	5685303
Correos electrónicos sede principal	Universidad: rectoria@unipamplona.edu.co Programa: dsistemas@unipamplona.edu.co
Plan de estudio (vigente)	Plan de Estudio: Acuerdo 017 del 23 de enero de 2019
Número de estudiantes de nuevo ingreso	35 en Pamplona y 35 en Villa del Rosario
Adscrito a	Facultad de Ingenierías y Arquitectura

Fuente: SNIES

3.3 Objetivos del programa

- Ofrecer un proyecto educativo que permita formar profesionales integrales en ingeniería de sistemas, con alto sentido de la ética y la responsabilidad social, capaces de contribuir con su buen desempeño al desarrollo de la región y del país.
- Formar profesionales altamente competentes en la aplicación de los conocimientos propios de la Ingeniería de Sistemas con enfoque en computación para dar solución a diversos problemas de tratamiento de información generados desde las organizaciones, las Ciencias y la sociedad en general, apoyados en las tecnologías de la información y las comunicaciones.
- Propiciar una cultura de investigación en la que se vincule a estudiantes y docentes, al estudio y formulación de soluciones a problemas de diversa naturaleza desde la perspectiva de la Ingeniería de sistemas.
- Realizar un análisis permanente del entorno regional, y una vigilancia de la actualidad internacional, que permita la formulación y actualización constante del proyecto de formación académica.
- Promover la formulación de proyectos en Ingeniería de Sistemas que impacten positivamente en el desarrollo de la región.



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



3.4 Misión

“Formar profesionales en ingeniería de sistemas, competentes en el tratamiento de la información desde las ciencias computacionales, ingeniería del software, tecnologías de la información y sistemas de información, autodidactas y capaces de satisfacer y responder a las necesidades de la sociedad”

3.5 Visión

“Ser un programa reconocido por sus aportes en la formación de profesionales que contribuyan al desarrollo de las organizaciones en donde la información y su procesamiento constituyan un factor clave de éxito”

3.6 Perfiles

En esta sección se encuentran definidos los perfiles y competencias que el programa pretende obtener de sus egresados y de sus estudiantes y profesores al vincularse al programa.

3.6.1 Perfil del Estudiante

Es deseable que el aspirante al programa de Ingeniería de Sistemas de la Universidad de Pamplona, para facilitar su desempeño en el proceso de formación universitaria, posea:

- Competencias básicas en lecto-escritura, en lógica y matemática suministradas en su formación previa.
- Compromiso con el trabajo académico para desarrollarlo con entusiasmo y motivación permanente exhibiendo los más altos valores éticos y morales.
- Interés por las ciencias y las tecnologías de la información de manera que sea un entusiasta por aplicarlas, desarrollarlas y utilizarlas para beneficio de la sociedad.

3.6.2 Perfil del Egresado

El/la egresado/a de Ingeniería de Sistemas de la Universidad de Pamplona estará en capacidad de:

- Aplicar conocimientos, principios, fundamentos y modelos de la computación, que le permiten interpretar, seleccionar, valorar, modelar y proponer desarrollos tecnológicos relacionados con la Ingeniería de Sistemas. Puede evaluar la complejidad computacional de un problema, conocer estrategias algorítmicas que



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



puedan conducir a su resolución y recomendar, desarrollar e implementar aquellas que garantice el mejor rendimiento de acuerdo con los requisitos establecidos. Conoce los fundamentos, paradigmas y técnicas propias de los sistemas inteligentes y tiene la capacidad de analizar, diseñar e implementar modelos y aplicaciones que utilicen dichas técnicas para la solución de problemas en diversas áreas.

- Aplicar métodos, técnicas, herramientas y procedimientos en la especificación, diseño, construcción, pruebas, mantenimiento de aplicaciones software y en la gestión de proyectos de desarrollo de software bajo criterios de calidad.
- Seleccionar, instalar, parametrizar, mantener e integrar con el usuario la infraestructura de tecnologías de información y comunicaciones de diversos tipos de organización, incluyendo administración de redes y seguridad, diseño de páginas web, desarrollo de recursos multimedia, instalación y administración de hardware y software y gestión tecnológica en general.
- Comprender y abordar los requerimientos de un sistema de información en cualquier tipo de organización, participando en la especificación, diseño e implementación de los mismos para lograr ventajas competitivas.
- Ser un profesional asertivo, capaz de integrarse a un equipo de trabajo interdisciplinario para aplicar conocimientos de computación, ingeniería de software, tecnologías de información y sistemas de información en la solución de problemas de diversa naturaleza.

3.6.3 Perfil de los Docentes

Los docentes del programa son profesionales en Ingeniería de Sistemas o en áreas afines relacionadas con el tratamiento de información o con vocación a la enseñanza y competencia para conocer, comprender, comunicarse, relacionarse, gestionar y enseñar bajo principios de valores.

Los docentes del programa usan las tecnologías de la información como herramienta de apoyo a los procesos de enseñanza aprendizaje con capacidad natural para:

- Diseñar la guía para los estudiantes de acuerdo con las necesidades de los microcurrículos de los cursos a su cargo.
- Promover en los estudiantes el trabajo en grupo como herramienta esencial para el ejercicio de la ingeniería.
- Evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera objetiva y como herramienta para participar activamente en los procesos de autoevaluación del programa.



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



3.7 Competencias a Desarrollar en el Estudiante

El Programa académico de ingeniería de sistemas de la Universidad de Pamplona asume el estudio de la información desde 4 campos, Ciencias Computacionales, Ingeniería del Software, Tecnologías de Información y Comunicación y Sistemas de Información.

3.7.1 Competencias en Ciencias Computacionales

- Capacidad para tener un conocimiento profundo de los principios fundamentales y modelos de la computación y saberlos aplicar para interpretar, seleccionar, valorar, modelar, y crear nuevos conceptos, teorías, usos y desarrollos tecnológicos relacionados con la informática.
- Capacidad para conocer los fundamentos teóricos de los lenguajes de programación y las técnicas de procesamiento léxico, sintáctico y semántico asociadas, y saber aplicarlas para la creación, diseño y procesamiento de lenguajes.
- Capacidad para evaluar la complejidad computacional de un problema, conocer estrategias algorítmicas que puedan conducir a su resolución y recomendar, desarrollar e implementar aquella que garantice el mejor rendimiento de acuerdo con los requisitos establecidos.
- Capacidad para conocer los fundamentos, paradigmas y técnicas propias de los sistemas inteligentes y analizar, diseñar y construir sistemas, servicios y aplicaciones informáticas que utilicen dichas técnicas en cualquier ámbito de aplicación.
- Capacidad para adquirir, obtener, formalizar y representar el conocimiento humano en una forma computable para la resolución de problemas mediante un sistema informático en cualquier ámbito de aplicación, particularmente los relacionados con aspectos de computación, percepción y actuación en ambientes o entornos inteligentes.
- Capacidad para conocer y desarrollar técnicas de aprendizaje computacional y diseñar e implementar aplicaciones y sistemas que las utilicen, incluyendo las dedicadas a extracción automática de información y conocimiento a partir de grandes volúmenes de datos.

3.7.2 Competencias en Ingeniería del software

- Seleccionar y aplicar diferentes técnicas para capturar, analizar, especificar, validar y gestionar los requerimientos software durante todo el ciclo de vida del producto.
- Definir la arquitectura, los componentes, las interfaces y otras características de un software o de una componente de software.



- Convertir los diseños de software en código funcional, mediante el uso de diferentes herramientas, lenguajes, paradigmas y frameworks de desarrollo de software.
- Seleccionar y aplicar diferentes técnicas de pruebas de software entendidas como verificación dinámica de programas respecto a los resultados esperados sobre un conjunto finito de casos de prueba, adecuadamente seleccionados
- Modificar un software en operación, garantizando su funcionamiento.
- Realizar control de versiones sobre los diferentes tipos de artefactos que hacen parte de un proceso de desarrollo software.
- Dirigir proyectos de desarrollo de software, mediante la utilización de diversas metodologías
- Utilizar, adaptar y mejorar diferentes metodologías, modelos y estándares de desarrollo de software.
- Evaluar la calidad de productos software mediante la aplicación de diferentes modelos.

3.7.3 Competencias en Tecnologías de la información y las comunicaciones

- Habilidad para analizar un problema en una organización e identificar y definir los requerimientos en TIC apropiados para esa solución.
- Habilidad para diseñar, implementar y evaluar una solución TIC de acuerdo a las necesidades requeridas por una organización.
- Habilidad para analizar el impacto local y global de las TIC en individuos, organizaciones y la sociedad.
- Habilidad para usar y aplicar los conceptos y prácticas actuales de las TIC en un entorno organizacional.
- Habilidad para analizar e identificar las necesidades del usuario y tomarlas en cuenta en la selección, creación, evaluación y administración de las TIC en una organización.
- Habilidad para integrar efectivamente soluciones basadas en TIC dentro del contexto del usuario.
- Explicar y aplicar las TIC adecuadas y emplear mejores prácticas, estándares y metodologías apropiadas para ayudar a un individuo u organización a alcanzar sus metas y objetivos.
- Administrar los recursos TIC de una organización.
- Anticipar la dirección cambiante de las TIC y evaluar y comunicar la probable utilidad de las nuevas TIC a la organización.



3.7.4 Competencias en sistemas de información

- Capacidad para comprender y abordar los requerimientos de un sistema de información en cualquier tipo de organización, participando en la especificación, diseño e implementación de los mismos para lograr ventajas competitivas.
- Integra soluciones de Tecnologías de la Información con procesos empresariales para satisfacer las necesidades de información de las organizaciones, permitiéndoles alcanzar sus objetivos de forma efectiva y eficiente, dándoles así ventajas competitivas
- Determina los requisitos de los sistemas de información de una organización atendiendo a aspectos de seguridad y cumplimiento de la normativa y la legislación vigente
- Participa activamente en la especificación, diseño, implementación y mantenimiento de los sistemas de información
- Comprende y aplica los principios y prácticas de las organizaciones, de forma que puedan ejercer como enlace entre las comunidades técnica y de gestión de una organización y participar activamente en la formación de Tecnologías de la Información de los usuarios
- Comprende y aplica los principios de la evaluación de riesgos y los aplica correctamente en la elaboración y ejecución de planes de acción
- Comprende y aplica los principios y las técnicas de gestión de la calidad y de la innovación tecnológica en las organizaciones

3.7.5 Competencias de formación integral

- Razonamiento analítico y resolución de problemas.
- Experimentación, investigación y descubrimiento del conocimiento; búsqueda en la literatura impresa y electrónica.
- Pensamiento sistémico: Concepción holística, Comportamiento emergente e interacciones en sistemas, priorización y foco “Trade-offs”.
- Actitudes, pensamiento y aprendizaje: Decisiones frente a la incertidumbre; perseverancia, urgencia y voluntad de logro, inventiva y flexibilidad; pensamiento crítico y creativo; autoconciencia, metacognición e integración del conocimiento; aprendizaje y educación a lo largo de toda la vida; administración del tiempo y de los recursos
- Ética, equidad y otras responsabilidades: Ética, integridad y responsabilidad social; conducta profesional; visión proactiva e intención en la vida; mantenerse al día en el mundo de la ingeniería; equidad y diversidad; confianza y lealtad



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



- Trabajo en equipo: Formación, operación, crecimiento, liderazgo, equipos técnicos y multidisciplinarios
- Comunicaciones: Estrategia, estructura, escritas, electrónicas, gráficas y orales, indagación, comunicaciones en inglés.

3.8 Proyecto Educativo del Programa, PEP

El programa se fundamenta filosóficamente en el Pensamiento Pedagógico de la Universidad de Pamplona ([Anexo 16](#)), en el cual se expresan los principios y lineamientos generales que orientan el quehacer académico universitario, para cumplir de manera adecuada e innovadora con el desarrollo de los procesos de formación integral a los que se ha comprometido la institución en su misión y visión. La Universidad de Pamplona y el programa de Ingeniería de Sistemas, están enfocados a desarrollar los siguientes componentes dentro del pensamiento pedagógico: Concepción de persona, desarrollo del pensamiento, aprendizaje, enseñanza, currículo, evaluación e investigación, creación artística y cultural. Además de considerar dentro de la formación compromisos con: el desarrollo regional e integral, la formación en el aprendizaje, la democracia y la paz.

El programa de ingeniería de sistemas dentro de su Proyecto Educativo del Programa - PEP ([Anexo 17](#)), contempla que para conseguir una formación integral de sus estudiantes se deben inculcar valores tales como: excelencia, compromiso, pluralismo, respeto, libertad de pensamiento, responsabilidad social, humanismo y participación activa en todas las actividades académicas, incluyendo investigación e interacción social. El programa asume desde su proyecto educativo generar las competencias y capacidades críticas de sus profesionales, incluyendo la formación de habilidades blandas como el pensamiento crítico, habilidad en la solución de problemas, habilidades en la comunicación, coordinación y trabajo en equipo, potenciación de la creatividad, curiosidad, iniciativa, persistencia, adaptabilidad y liderazgo.

El proyecto educativo del programa evidencia que el modelo pedagógico del programa es cognitivista, ya que enfatiza el papel de la mente, como un concepto teórico, en la percepción y el procesamiento de la información. Énfasis en un enfoque por descubrimiento, en el cual la concepción de aprendizaje exige que el conocimiento no se transmite, sino que se descubre o se crea, y por lo tanto dentro de la concepción de Enseñanza el docente debe mediar o ser facilitador del aprendizaje y la formación debe propiciarle escenarios que contribuyan a la generación de redes de aprendizaje que favorezcan la creación y aplicación del conocimiento.

Por otro lado, en el pensamiento pedagógico del programa se plasma la idea de formar integralmente, lo que implica además, posibilitar la realización intelectual, personal, social y



política de los estudiantes. Es importante considerar que el profesional que exige la sociedad futura, deberá ser una persona que posea la autonomía suficiente para actuar flexiblemente en escenarios de fuerte competitividad; que adquiera conocimiento científico, tecnológico y técnico para acceder a las tecnologías actuales de información y comunicación. Para ello es necesario propiciar un aprendizaje que fomente la generación de conocimiento; que posea referentes claros de acción dentro de un proyecto personal y social que le brinde seguridad y sentido a su acción; que desarrolle su iniciativa, compromiso, creatividad, responsabilidad, tolerancia, afectividad en su relación vital con lo demás y, finalmente, que tenga visión y compromiso político definido, que le facilite la participación ciudadana responsable y consiente. Con este propósito, los Ingenieros de Sistemas de la Universidad de Pamplona adquieren competencias intelectuales y humanísticas para ser promotores de la innovación y desarrollo tecnológico, cumpliendo con la tarea de poner los conocimientos al servicio de las necesidades sociales y del entorno. Para tal fin, el Programa de Ingeniería de Sistemas de la Universidad de Pamplona actualmente tiene en vigencia el Plan de Estudios (Pensum 2006) y tiene en proceso de aprobación el plan de estudios 2019 (Pensum 2019), propendiendo por la formación académica del futuro profesional se fundamente en los conocimientos de las ciencias, la computación, las diversas tecnologías existentes, dentro de un entorno de formación flexible, globalizado y actualizado permanentemente.

Lo anterior implica que el programa de ingeniería de Sistemas potencialice la formación de los estudiantes en el aprendizaje para toda la vida (lifelong Learning), que según informes del foro económico mundial es indispensable para afrontar la disruptión que se está dando con la cuarta revolución industrial y para afrontar las implicaciones que las tecnologías asociadas con dicha revolución la educación.

El Proyecto Educativo del Programa, además de la historia, misión, visión, perfiles y las competencias a desarrollar en el estudiante, ya referenciados en éste documento, define el enfoque conceptual y contextual del programa, su pertinencia social y científica, las tendencias en el desarrollo de la disciplina, y los rasgos distintivos del programa, así como los componentes pedagógicos que incluye fundamentos pedagógicos y didácticas, y en los componentes curriculares formula los objetivos del programa, la organización de los contenidos curriculares, el plan de estudios y los mecanismos de evaluación.

3.9 Plan de Estudios

El programa de ingeniería de sistemas inició su oferta en el año 2000, y su plan de estudios tuvo su primer reforma hasta la fecha en el año 2006, en la cual por lineamientos institucionales tan solo se realizaron cambios en créditos de algunas asignaturas y la



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



eliminación de dos de ellas, reconociendo el vertiginoso ritmo de cambio en la tecnología en los últimos años, se presentó la última modificación del plan de estudios en el 2019.

Dentro del proceso de autoevaluación realizado en el 2014, se identificó la necesidad de modernizar el currículo, haciendo cambios de fondo y acordes al ritmo de avance de las tecnologías propias de la ingeniería de sistemas en Colombia y a estándares como los de la ACM que definen las áreas propias de la informática como: Ciencias computacionales, Ingeniería del software, Tecnologías de la información y las comunicaciones y Sistemas de Información. En forma consecuente con el proceso de autoevaluación, se formuló un proyecto de modernización curricular dentro del plan de mejoramiento, el cual tenía como alcance principal el rediseño del plan de estudios del programa. De igual manera, es importante en las estructuras curriculares tener en cuenta los estudios y recomendaciones realizados por la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería, ACOFI, respecto a los componentes curriculares de los programas de ingenierías, y no menos importante las conclusiones presentadas por la Red de Programas de Ingeniería de Sistemas y Afines REDIS, respecto a los perfiles de ingeniería de sistemas en Colombia.

Adicionalmente en el proceso de modernización curricular se tuvo en cuenta la flexibilidad del currículo, para lo cual se definió 19 de los 164 como créditos de libre elección y el reconocimiento en créditos de libre elección para actividades extracurriculares como publicación de artículos, participación en congresos, en semilleros de investigación, cursos certificados por otras instituciones, entre otras.

Es así como en enero de 2019 se aprobó el siguiente plan de estudios para el programa de Ingeniería de Sistemas, por parte del Consejo Académico mediante Acuerdo 017 del 23 de enero de 2019 ([Anexo 13](#)), y de forma complementaria se reglamentó el plan de asimilación mediante Acuerdo 105 del 15 de agosto de 2019 ([Anexo 14](#)).

Finalmente el Ministerio de Educación Nacional aprueba Modificación no sustancial del programa Ingeniería de Sistemas (52957) ([Anexo 15](#)) mediante carta recibida el 2 de junio de 2020, plan que se aplicará para estudiantes de nuevo ingreso desde el segundo periodo académico de 2020 y con asimilación para el primer periodo de 2021.

3.9.1 Organización y Estructura Curricular

En el marco nacional el Ministerio de Educación reglamenta el sistema educativo mediante Decreto 1075 del 26 de mayo de 2015 ([Anexo 1b](#)) por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación y su reformado Decreto 1330 del 25 de julio de 2019 ([Anexo 1c](#)), reglamentación sobre la que la Universidad de Pamplona establece su



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



organización y estructura curricular, mediante Acuerdo 041 del 25 de julio de 2002 ([Anexo 18](#)).

La estructura del Plan de Estudios del programa se organiza teniendo en cuenta el sistema de Créditos Académicos como la medida del trabajo académico del estudiante y para la organización de los períodos académicos. Los créditos permiten calcular el número de horas semanales de dedicación de los estudiantes al desarrollo de las actividades académicas, así como la asignación de responsabilidad de los docentes.

3.9.2 Distribución por Semestres del Plan de Estudios

A continuación se presenta las asignaturas por áreas y semestre Acuerdo 017 del 23 de enero de 2019 ([Anexo 13](#))

Tabla 4. Plan de estudios del programa de Ingeniería de Sistemas

PRIMER SEMESTRE

Código	Nombre de la Asignatura	Componente	Créd	HCD HT	HCD HP	HCI	HTS	Requisito
167390	Pensamiento Computacional	CFP	3	32	64	48	144	--
167391	Introducción a la Ingeniería de Sistemas	CFP	2	64	0	32	96	--
162003	Habilidades Comunicativas	CSH	2	32	0	64	96	--
153002	Cátedra Faría	CSH	2	32	0	64	96	--
157408	Álgebra Lineal	CFB	2	16	48	32	96	--
167389	Informática Básica	CSH	1	0	48	0	48	--
171342	Actividad Deportiva, Recreativa y Cultural	CSH	1	0	48	0	48	--
162274	Ingles Nivel I	CSH	2	16	48	32	96	
TOTALES			15				720	

SEGUNDO SEMESTRE

Código	Nombre de la Asignatura	Componente	Créd	HCD HT	HCD HP	HCI	HTS	Requisito
167392	Fundamentos de Programación	CFP	3	32	64	48	144	R-167390
157400	Cálculo Diferencial	CFB	3	32	48	64	144	--
164004	Educación Ambiental	CSH	2	32	0	64	96	--
167393	Gestión de Proyectos	CFP	3	32	32	80	144	--
164335	Formación Ciudadana y Cultura de la Paz	CSH	1	16	0	32	48	--
150001	Electiva Socio-Humanística I	CSH	2	32	0	64	96	--



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



162275	Ingles Nivel II	CSH	2	16	48	32	96	R-162274
TOTALES			16				768	

TERCER SEMESTRE

Código	Nombre de la Asignatura	Componente	Créd	HCD HT	HP	HCI	HTS	Requisito
167394	Programación Orientada a Objetos	CFP	3	32	64	48	144	R-167392
157401	Cálculo Integral	CFB	3	32	48	64	144	R-157400
157405	Mecánica	CFB	3	32	48	64	144	R-157400
167395	Estadística y Probabilidad	CFB	4	32	64	96	192	--
150002	Electiva Socio-Humanística II	CSH	2	32	0	64	96	--
162276	Ingles Nivel III	CSH	2	16	48	32	96	R-162275
TOTALES			17				816	

CUARTO SEMESTRE

Código	Nombre de la Asignatura	Componente	Créd	HCD HT	HP	HCI	HTS	Requisito
167396	Estructura de Datos y Análisis de Algoritmos	CFP	4	32	64	96	192	R-167394
157402	Cálculo Multivariable	CFB	3	32	48	64	144	R-157401
157406	Electromagnetismo	CFB	3	32	48	64	144	R-157405
164010	Ética	CSH	2	32	0	64	96	--
167397	Arquitecturas Empresariales	CFP	4	32	64	96	192	R-167393
TOTALES			16				768	

QUINTO SEMESTRE

Código	Nombre de la Asignatura	Componente	Créd	HCD HT	HP	HCI	HTS	Requisito
157403	Ecuaciones Diferenciales	CFB	3	32	48	64	144	R-157402
167398	Plataformas Tecnológicas	CFP	3	32	32	80	144	R-167396
167399	Estructuras Computacionales Discretas	CFP	3	32	64	48	144	R-167396
167400	Investigación en Ingeniería de Sistemas	CPR	2	32	32	32	96	100 Créditos aprobados
167401	Bases de Datos I	CFP	3	32	64	48	144	R-167394
167402	Sistemas de Información	CFP	4	64	32	96	192	R-167397
TOTALES			18				864	



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



SEXTO SEMESTRE

Código	Nombre de la Asignatura	Componente	Créd	HCD HT	HCD HP	HCI	HTS	Requisito
167403	Algoritmos Numéricos para Ingeniería	CFP	3	32	32	80	144	R-157403
167404	Desarrollo Orientado a Plataformas	CFP	3	32	48	64	144	R-167401
167405	Lógica y Representación del Conocimiento	CFP	3	32	32	80	144	R-167399
167406	Bases de Datos II	CFP	3	32	64	48	144	R-167401
167443	Créditos de libre elección	CPR	5				240	10 créditos aprobados
TOTALES			17				816	

SÉPTIMO SEMESTRE

Código	Nombre de la Asignatura	Componente	Créd	HCD HT	HCD HP	HCI	HTS	Requisito
167407	Redes	CFP	4	32	64	96	192	R-167398
167408	Teoría de la Computación	CFP	3	32	32	80	144	R-167399
167409	Paradigmas de Programación	CFP	3	32	32	80	144	R-167405
167410	Proyecto Integrador	CPR	2	0	32	64	96	60 créditos aprobados
167444	Créditos de Libre Elección	CPR	5				240	R-167443
TOTALES			17				816	

OCTAVO SEMESTRE

Código	Nombre de la Asignatura	Componente	Créd	HCD HT	HCD HP	HCI	HTS	Requisito
167411	Fundamentos de Computación Paralela y Distribuida	CFP	3	32	64	48	144	R-167398
167412	Ingeniería del Software I	CFP	4	32	32	128	192	R-167397 R-167401
167413	Sistemas Inteligentes	CFP	4	32	64	96	192	R-167395 R-167399
167414	Modelado y Simulación de Sistemas Continuos	CFP	3	32	64	48	144	R-157406 R-167403
167445	Créditos de Libre Elección	CPR	4				192	R-167444
TOTALES			18				864	



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



NOVENO SEMESTRE

Código	Nombre de la Asignatura	Componente	Créd	HCD		HCI	HTS	Requisito
				HT	HP			
167415	Ingeniería del Software II	CFP	4	32	32	128	192	R-167412
167416	Legislación Informática y Asuntos Sociales	CFP	2	64	0	32	96	120 créditos aprobados
167417	Ciencia de Datos	CFP	3	32	32	80	144	R-167413
167418	Modelado y Simulación de Sistemas Discretos	CFP	3	32	32	80	144	R-167395 R-167399
167446	Créditos de Libre Elección	CPR	5				240	R-167445
TOTALES			17				816	

DÉCIMO SEMESTRE

Código	Nombre de la Asignatura	Componente	Créd	HCD		HCI	HTS	Requisito
				HT	HP			
167419	Trabajo de grado	CPR	6	0	32	256	288	150 créditos aprobados
167420	Ingeniería del software III	CFP	4	32	32	128	192	R-167415
167421	Seguridad informática	CFP	3	32	32	80	144	R-167407
TOTALES			13	64	96	464	624	

Resumen total del Plan de Estudios

CD	HTS
164	7872

Relación de Créditos por Componente

Componente	CFB	CFP	CPR	CSH
Créditos	24	90	29	21
Porcentaje	14.64%	54.88%	17.68%	12.80%

Relación de Créditos por semestre

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Total
15	16	17	16	18	17	17	18	17	13	164

Convenciones

CD: Créditos
HCD: Horas de Contacto Directo

HCI: Horas de Contacto Indirecto
HP: Horas Prácticas



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



HT: Horas Teóricas

HTS: Horas Totales Semestre

CFB: Componente de Formación Básica

CFP: Componente de Formación Profesional

CPR: Componente de Profundización

CSH: Componente Social y Humanístico

3.9.3 Créditos de Libre Elección

Los créditos de libre elección pueden ser de tres tipos: cursos ofertados por el programa que buscan complementar las áreas disciplinarias, cursos matriculados de otros planes de estudio que estén ofertados por la Universidad de Pamplona en la sede en la que se encuentre matriculado el estudiante y créditos por actividades académicas homologables, según los intereses del estudiante.

Créditos por cursos de libre elección ofertados por el programa

Tabla 5. Créditos de libre elección.

Sistemas de información

Código	Nombre	Crédito	HCD		HCI	HTS	Requisito
			HT	HP			
167422	Estrategia, gestión y adquisición	3	32	32	80	144	R-167402
167423	Seguridad, auditoría y riesgos	3	32	32	80	144	R-167402
167439	Tendencias en Sistemas de información	3	32	32	80	144	R-167402

TIC

Código	Nombre	Crédito	HCD		HCI	HTS	Requisito
			HT	HP			
167424	Interacción hombre-máquina	3	32	32	80	144	R-167412
167425	Integración de sistemas y arquitectura	3	32	32	80	144	R-167412
167426	Sistemas de información geográfica	3	32	32	80	144	R-167401
167427	Desarrollo avanzado basado en plataforma Web	3	32	32	80	144	R-167404
167428	Desarrollo avanzado basado en plataforma móvil	3	32	32	80	144	R-167404
167429	Desarrollo basado en juegos	3	32	32	80	144	R-167404
167430	Desarrollo basado en aplicaciones industriales	3	32	32	80	144	R-167404
167440	Tendencias en TIC	3	32	32	80	144	R-167406



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



Ingeniería del software

Código	Nombre	Crédito	HCD		HCI	HTS	Requisito
			HT	HP			
167431	Calidad de Software	3	32	32	80	144	R-167415
167432	Arquitectura de software	3	32	32	80	144	R-167415
167441	Tendencias en Ingeniería del Software	3	32	32	80	144	R-167412

Ciencias computacionales

Código	Nombre	Crédito	HCD		HCI	HTS	Requisito
			HT	HP			
167433	Computación paralela y distribuida	3	32	32	80	144	R-167411
167434	Computación física	3	32	32	80	144	R-167392
167435	Estructuras computacionales discretas avanzadas	3	32	32	80	144	R-167399
167436	Internet de las cosas	3	32	32	80	144	R-167407
167437	Computación gráfica	3	32	32	80	144	R-167392
167438	Sistemas multi-agente	3	32	32	80	144	R-167405 R-167413
167442	Tendencia en ciencias computacionales	3	32	32	80	144	R-167408

Créditos por cursos de libre elección ofertados por otros programas

Corresponde a cursos de otros programas académicos que estén ofertados por la Universidad de Pamplona en la sede en la que se encuentre matriculado el estudiante.

Créditos por actividades académicas homologables

Actividad Académica Homologable	Requisito	Créditos Homologables
Ponencia nacional o internacional como resultado de participación en semilleros de investigación.	Certificación de ponente.	1
Publicación de artículo en revista indexada tipo A	Artículo categoría A publicado	5
Publicación de artículo en revista indexada tipo B	Artículo categoría B publicado	3
Publicación de artículo en revista indexada tipo C	Artículo categoría C publicado	1
Recibir certificación en áreas afines del programa.	Certificado vigente.	Hasta 3
Aprobación de curso de formación en áreas afines del programa.	Certificado vigente.	Hasta 3



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



Participación en maratones tecnológicas nacionales o internacionales.	Certificado de clasificación a instancias finales.	Hasta 3
---	--	---------

3.10 Estudiantes del Programa

La Universidad de Pamplona cuenta con una normatividad estudiantil, Acuerdo 186 del 2 de diciembre de 2005 ([Anexo 19](#)), que define y reglamenta los procesos académicos para la admisión, matrícula, administración académica, evaluación y trabajo de grado, así como la reglamentación sobre derechos y deberes de los estudiantes, estímulos y privilegios y sobre los procesos disciplinarios.

El programa registró 416 matriculados para el primer periodo académico de 2020, de los cuales 197 son de Pamplona y 219 de Villa del Rosario.



Figura 4. Estudiantes matriculados por ubicación semestral 2020-1

A nivel de la estratificación de los estudiantes matriculados en el primer periodo académico de 2020, en las sedes de Pamplona y Villa del Rosario, se puede evidenciar el impacto del servicio educativo que la Universidad de Pamplona viene prestando a estudiantes menos favorecidos, como institución pública, representados en un 61,1% estudiantes de estrato 1 y 36,3% estrato 2, para un total 97,4% entre éstos dos niveles de estratificación.



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



Figura 5. Estudiantes matriculados por estratificación 2020-1

Igualmente se puede evidenciar un comportamiento similar dentro del rango de observación 2015-2019.

Tabla 6. Matriculados por estrato 2015-2019

ESTRATO	2015-1	2015-2	2016-1	2016-2	2017-1	2017-2	2018-1	2018-2	2019-1	2019-2
1	211	192	225	215	219	231	228	224	225	238
2	121	120	125	122	135	135	131	139	148	146
3	16	14	10	9	8	12	12	7	6	7
4	1	2	2	1	1	1	1	2	1	2
NS NR	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Variables académicas – Secretaría general, SNIES

En cuanto a variables académicas generadas por el SNIES, del rango de observación del presente informe 2015-2019, sobre inscritos, admitidos, primíparas y primer curso, se puede observar una regularidad de a lo largo de los cinco años, que corresponde a la oferta de cada periodo académico y entre las sedes, y una pequeña diferencia entre inscritos y admitidos que implica que se ha dado la oportunidad de estudio a la mayoría de los interesados en ingresar al programa.

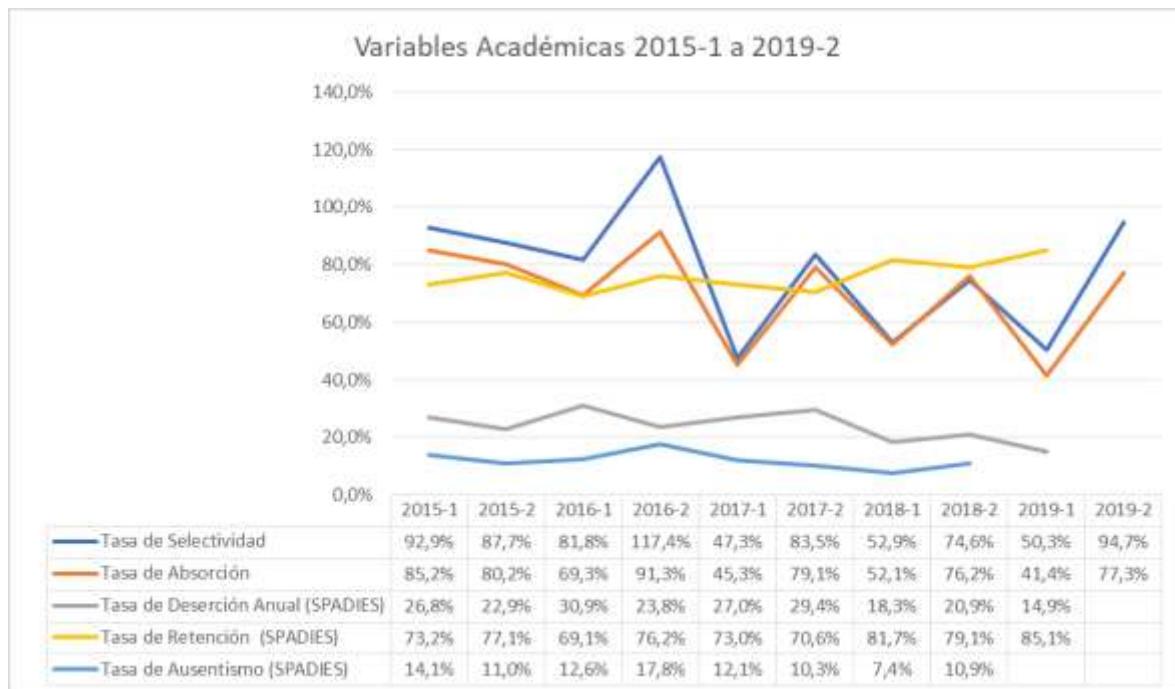


Figura 6. Secretaría general, SNIES

Igualmente en los datos de selectividad, absorción, deserción, retención y ausentismo se encuentra dentro de rangos aceptables dentro de la realidad del sistema de educación pública colombiana.

Tabla 7. Variables académicas del Programa.

VARIABLES ACADÉMICAS		2015-1	2015-2	2016-1	2016-2	2017-1	2017-2	2018-1	2018-2	2019-1	2019-2
<i>Inscritos (Primera opción)</i>		155	81	137	69	203	91	119	63	145	75
	<i>Pamplona</i>	74	29	71	32	114	59	68	34	88	46
	<i>Villa de Rosario</i>	81	52	66	37	89	32	51	29	57	29
<i>Admitidos (Primera y segunda Opción - incluye lista de espera)</i>		144	71	112	81	96	76	63	47	73	71
	<i>Pamplona</i>	63	32	62	37	46	45	33	29	40	42
	<i>Villa de Rosario</i>	81	39	50	44	50	31	30	18	33	29
<i>Primíparos (Nuevos y Transferencias externas)</i>		132	65	95	63	92	72	62	48	60	58
	<i>Pamplona</i>	62	26	53	28	46	44	33	30	34	34



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



	<i>Villa de Rosario</i>	70	39	42	35	46	28	29	18	26	24
<i>Primer Curso (nuevos, transferencias internas y externas)</i>		146	71	100	69	94	75	67	53	62	58
	<i>Pamplona</i>	71	28	55	32	47	45	35	33	34	34
	<i>Villa de Rosario</i>	75	43	45	37	47	30	32	20	28	24
<i>Matriculados</i>		351	330	362	347	363	379	372	372	380	393
	<i>Pamplona</i>	171	161	182	170	174	192	184	192	191	193
	<i>Villa de Rosario</i>	180	169	180	177	189	187	188	180	189	200
<i>Graduados</i>		14	21	8	7	14	9	12	14	12	13
<i>Tasa de Selectividad</i>		92,9%	87,7%	81,8%	117,4%	47,3%	83,5%	52,9%	74,6%	50,3%	94,7%
<i>Tasa de Absorción</i>		85,2%	80,2%	69,3%	91,3%	45,3%	79,1%	52,1%	76,2%	41,4%	77,3%
<i>Tasa de Deserción Anual (SPADIES)</i>		26.81%	22.86%	30.89%	23.76%	27.01%	29.38%	18.26%	20.9%	14.86%	
<i>Tasa de Retención (SPADIES)</i>		73.19%	77.14%	69.11%	76.24%	72.99%	70.62%	81.74%	79.1%	85.14%	
<i>Tasa de Ausentismo (Ausencia Intersemestral SPADIES)</i>		14.08%	10.95%	12.6%	17.76%	12.1%	10.27%	7.44%	10.94%		

Fuente: Variables académicas – Secretaría general, SNIES

Conceptos:

- SPADIES: Sistema para la Prevención de la Deserción en las Instituciones de Educación Superior.
- Deserción: Estado de un estudiante que de manera voluntaria o forzosa no registra matrícula por dos o más períodos consecutivos y no se encuentra como graduado o retirado por motivos disciplinarios.
- Tasa de Deserción Anual : Porcentaje de estudiantes desertores identificados en t+2 que estuvieron matriculados en el periodo t
- Ausencia Intersemestral: Proporción de estudiantes que estando matriculados en un semestre t son clasificados como ausentes en un período t+1.
- Deserción Promedio Acumulado: Proporción de estudiantes de todas las cohortes que no ha registrado matrícula por dos o más períodos consecutivos en un programa académico de una IES hasta un semestre determinado. Es decir, el conteo acumulado de desertores hasta un semestre determinado de todas las cohortes que tienen hasta ese semestre, sobre la totalidad de primíparos de dichas cohortes.
- Deserción por Cohorte: Porcentaje acumulado de estudiantes de una cohorte que no ha registrado matrícula por dos o más períodos consecutivos en un programa académico de una IES hasta un semestre determinado. Es decir, el número acumulado de desertores de una cohorte hasta un semestre determinado, sobre los primíparos de esa cohorte.
- Graduado: Estudiante que ha recibido el grado por parte de la IES como muestra de la culminación de su ciclo académico. Un estudiante que termina materias, pero que no ha obtenido el título es un egresado no graduado y puede ser catalogado como desertor de acuerdo con el criterio.
- Tasa de Graduación Acumulada: Proporción de estudiantes de todas las cohortes que se ha graduado de un programa académico de una IES hasta un semestre determinado. Es decir, el conteo acumulado



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



de graduados hasta un semestre determinado de todas las cohortes que tienen hasta ese semestre, sobre el total de primíparos de dichas cohortes.

- Tasa de Absorción: está definido como la relación entre los estudiantes que ingresan a una institución de educación superior por primera vez a primer curso, con respecto a toda la población que aspira a ser admitida.
- Selectividad: Es la relación entre admitidos e inscritos.
- Tasa de Retención Es la relación entre los alumnos que permanecen en la institución (no desertores) y el total de alumnos matriculados en un semestre X. (fuente SPADIES).

Dentro del mismo rango de observación se puede determinar que se mantiene un promedio de 365 estudiantes por periodo en estos cinco años, igualmente que se mantiene una proporción similar en los matriculados en Pamplona y Villa del Rosario.

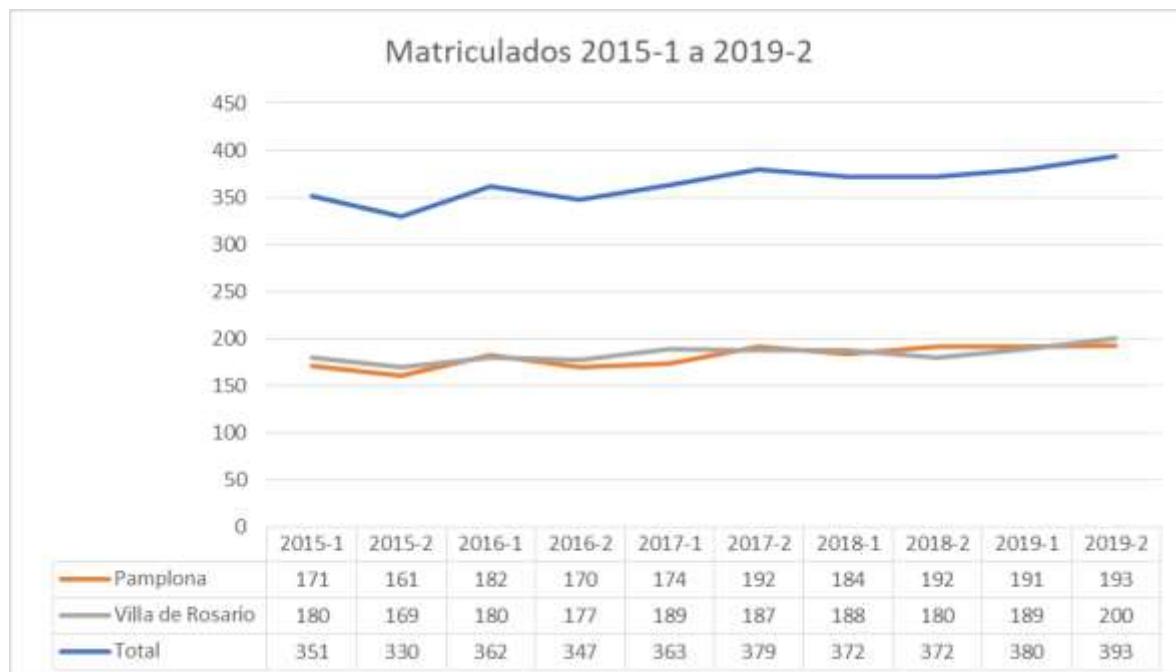


Figura 7. Estudiantes matriculados 2020-1

Los estudiantes del programa de Ingeniería de Sistemas tienen participación en los diferentes órganos académicos, a nivel institucional los estudiantes tienen representación en los consejos superior, académico y de facultad (en el que el representante suplente es del programa de ingeniería de sistemas, y a nivel de programa, en el comité curricular (con 2 estudiantes) y en el comité de autoevaluación y acreditación (con 3 estudiantes).



3.11 Profesores del Programa

Mediante el estatuto del profesor universitario la Universidad de Pamplona reglamenta la relación laboral con los docentes, Acuerdo 130 del 12 de diciembre de 2002 ([Anexo 20](#)), en el que se define sus principios y objetivos, así como lo relacionado con la de dedicación y la jornada laboral de los docentes, la vinculación de los docentes, el escalafón docente, sus funciones, la provisión de cargos y la evaluación docente, también incluye la normatividad sobre los derechos y deberes de los docentes, las incompatibilidades, inhabilidades y prohibiciones, las situaciones administrativas de los docentes, estímulos y distinciones académicas, el régimen disciplinario y el retiro del servicio. En el marco del estatuto la Universidad de Pamplona reglamenta los procesos según el tipo de vinculación docente.

El recurso docente del programa de Ingeniería de Sistemas cuenta con altos niveles formación y experiencia, está conformado por 27 docentes, de los cuales 22 son de tiempo completo, 10 son tiempo completo y 12 son tiempo completo ocasional, y 5 docentes hora cátedra (que en su mayoría ostentan esta calidad por ser funcionarios administrativos de la Universidad de Pamplona).

De los 10 docentes de planta siete son titulares, dos 2 son asociados y 1 asistente, que demuestra su trayectoria institucional en la planta docente al servicio del programa.

Tabla 8. Docentes tiempo completo por Categoría

		Acuerdos (número y fecha)				
Nombre del profesor		Categoría actual	Auxiliar	Asistente	Asociado	Titular
1	Aranguren Zambrano Sandra Maigualida	Titular	Acuerdo 065 15-05-2006	Acuerdo 060 26-07-2008	Acuerdo 037 24-08-2012	Acuerdo 054 6-10-2016
2	Castañeda Marín Hernando	Asociado			Acuerdo 050 30-05-1984	
3	Esteban Villamizar Luis Alberto	Asociado	Acuerdo 079 24-08-2001	Acuerdo 055 06-04-2006	Acuerdo 010 10-04-2012	
4	Maldonado Bautista José Orlando	Asistente	Acuerdo 081 19-09-2013	Acuerdo 086 10-12-2015		
5	Orjuela Duarte Ailin	Titular	Acuerdo 093 14-09-1999	Acuerdo 107 22-10-2001	Acuerdo 190 17-12-2007	Acuerdo 009 10-04-2012



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



6	Parra Ortega Carlos Arturo	Titular	Acuerdo 030 06-05-2000	Acuerdo 052 25-07-2002	Acuerdo 006 25-03-2011	Acuerdo 034 28-07-2016
7	Portilla Granados Luis Armando	Titular	Acuerdo 132 13-12-2001	Acuerdo 085 10-08-2004	Acuerdo 022 07-05-2010	Acuerdo 025 30-06-2016
8	Rojas Contreras William Mauricio	Titular	Acuerdo 099 17-12-1997	Acuerdo 020 19-02-2000	Acuerdo 190 17-12-2007	Acuerdo 009 10-04-2012
9	Santos Jaimes Luz Marina	Titular	Acuerdo 106 22-10-2001	Acuerdo 085 10-08-2004	Acuerdo 012 05-03-2013	Acuerdo 100 14-12-2017
10	Villamizar Carrillo Laura Patricia	Titular	Acuerdo 061 25-09-2009	Acuerdo 014 28-05-2012	Acuerdo 067 29-10-2015	Acuerdo 002 31-01-2020

Fuente: Vicerrectoría Académica - Comité de asignación y reconocimiento de puntaje (Julio 2 de 2020)

Tabla 9. Relación de docentes que apoyan al programa.

No	Nombres	Apellidos	Dedición	Tipo de contratación	Nivel de formación	% asignado al programa	Sede
1	Carlos Arturo	Parra Ortega	TC	TI	Doctorado	100%	Pamplona
2	Laura Patricia	Villamizar Carrillo	TC	TI	Doctorado	CA	Pamplona
3	José Orlando	Maldonado Bautista	TC	TI	Doctorado	100%	Pamplona
4	Ailin	Orjuela Duarte	TC	TI	Maestría	100%	Pamplona
5	William Mauricio	Rojas Contreras	TC	TI	Maestría	100%	Pamplona
6	Luis Alberto	Esteban Villamizar	TC	TI	Maestría	100%	Pamplona
7	Luz Marina	Santos Jaimes	TC	TI	Doctorado	100%	Pamplona
8	Luis Armando	Portilla Granados	TC	TI	Maestría	100%	Pamplona
9	Hernando	Castañeda Marín	TC	TI	Doctorado	100%	Pamplona
10	Edgar Alexis	Albornoz Espinel	TCO	TF	Maestría	100%	Pamplona
11	Jorge Omar	Portilla Jaimes	TCO	TF	Maestría	100%	Pamplona
12	Yesid Alexander	Madrid Carrillo	TCO	TF	Pregrado	60%	Pamplona



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



13	Avilio	Villamizar Estrada	HC	TF	Maestría	100%	Pamplona
14	Freddy	Cacua	HC	TF	Especialización	100%	Pamplona
15	Sandra Mangualida	Aranguren Zambrano	TC	TI	Maestría	100%	Villa del Rosario
16	Richard Eliseo	Mendoza Gáfaro	TCO	TF	Maestría	75%	Villa del Rosario
17	Johann Leonardo	Latorre Jaimes	TCO	TF	Maestría	75%	Villa del Rosario
18	Rocío de Belén	Contreras Manrique	TCO	TF	Maestría	50%	Villa del Rosario
19	Diana Ruth	Martínez Suárez	TCO	TF	Doctorado	50%	Villa del Rosario
20	Jesús Enrique	Duran Villamizar	TCO	TF	Especialización	25%	Villa del Rosario
21	José Gerardo	Chacón Rangel	TCO	TF	Maestría	75%	Villa del Rosario
22	Nini Yohana	Arias Herrera	TCO	TF	Pregrado	50%	Villa del Rosario
23	Ricardo Jesús	Barrera	TCO	TF	Maestría	75%	Villa del Rosario
24	Alexis Olvany	Torres Chapeta	TCO	TF	Maestría	25%	Villa del Rosario
25	Jesús Evelio	Ortega Arévalo	HC	TF	Doctorado	100%	Villa del Rosario
26	Anderson Smith	Flórez Fuentes	HC	TF	Maestría	100%	Villa del Rosario
27	Gerzon Miguel	Mendoza Torrado	HC	TF	Pregrado	100%	Villa del Rosario

TC: Tiempo Completo – TCO: Tiempo Completo Ocasional – HC: Hora Cátedra - TI: Término Indefinido - TF: Término Fijo – CA: Comisión Administrativa

Fuente: Programa

Y de forma general, como se evidencia en la siguiente tabla, el nivel de formación de los docentes del programa es altamente calificado, con siete doctores que representa el 25,9% del total y en nivel de maestría quince correspondiente al 55,9%, alrededor del 82% en éstos dos niveles de formación.

Tabla 10. Docentes que apoyan el programa por nivel de formación.

Tipo de vinculación	Doctor	Magister	Especialista	Profesional	Total docentes
Tiempo completo	5	5			10
Tiempo Completo Ocasional	1	8	1	2	12
Hora Cátedra	1	2	1	1	5
Total docentes por escolaridad	7	15	2	2	27



Así como los estudiantes, los docentes tienen participación en los órganos académicos de la Universidad de Pamplona, con representación en los consejos superior, académico y de facultad, y en el programa en los comités curricular y de autoevaluación y acreditación.

La Universidad de Pamplona contempla dentro de su normatividad reconocimientos y estímulos, como el reconocimiento de la productividad docente, por evaluación docente, por excelencia académica y por investigación, para lo que se realiza anualmente, desde el año 2017, la noche de los mejores, donde se exalta estas labores, además el departamento realiza una actividad en la que se exalta la labor en formación para la investigación, egresado destacado, docente investigador y otros. Adicionalmente el consejo académico aprueba por períodos de dos años el plan trienal y anual de necesidades de capacitación, actualización y estudios de postgrados del personal docente, que se referenciará en el factor 3 de profesores.

3.12 Evolución del Programa Académico

El programa de Ingeniería de Sistemas se encuentra dentro de la oferta académica de la Universidad de Pamplona por más de 20 años en la ciudad de Pamplona, y alrededor de 14 años en la extensión de Villa del Rosario, con 374 graduados a la fecha y 416 estudiantes matriculados en el primer periodo académico de 2020.

El programa desde su inicio en el año 2000 ha recibido 3 registros calificados por 7 años cada uno, 2004, 2011 y el de 2018 que se encuentra vigente hasta el año 2025.

En 1999 la Universidad de Pamplona crea el programa que inició adscrito a la entonces Facultad de Ciencias Naturales y Tecnológicas y posteriormente con la reestructuración administrativa pasa a la que es hoy la Facultad de Ingenierías y Arquitectura, el programa en su trayectoria ha realizado sólo 2 modificaciones del plan de estudios, una en el año 2005, que correspondió a algunos cambios básicamente de requisitos, y la modificación para el plan de 2019 que ya viene con un nuevo modelo curricular y con contenidos para atender las nuevas necesidades de formación del programa y que contempla su permanente actualización a partir de un sistema de créditos de libre elección.

A partir de los créditos de libre elección el programa se integra con otros programas que oferta la Universidad de Pamplona, principalmente con programas de ingenierías, con los que además de compartir las asignaturas de los componentes Social y Humanístico (12,80%) y de Formación Básica (14,64%), de los 164 créditos, tiene la posibilidad de complementarse con créditos de otros programas con los 19 créditos de libre elección (11,58%), que podría alcanzar alrededor de un 38% de avance en otro plan de estudios para la opción de aplicar para segunda carrera.



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Además de lo anterior el programa de Ingeniería de Sistemas mantiene relación con los demás programas en oferta por la Universidad de Pamplona a través de la oferta de cátedras de servicio en áreas de programación, bases de datos e informáticas.

En cuanto al factor de investigación, el programa ha venido evolucionando de la siguiente manera:

De tener un grupo de investigación en categoría B se ha evolucionado a un escenario en el cual el programa se soporta con 4 grupos de investigación 2 categoría A y 2 categoría C (CICOM, AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL, GIIDAC Y PANGEA).

De igual manera, en cuanto a los procesos de investigación formativa desarrollado a través de los semilleros de investigación, el programa ha pasado de un escenario en el cual se presentaron 2 semilleros de investigación en el año 2015 a contar hoy en día con 4 semilleros en donde participan los estudiantes del programa de Ingeniería de Sistemas (SIIS, Semillero CICOM, Semillero GIIDAC, SIDDFAI).

En cuanto a la participación de los estudiantes de Ingeniería de Sistemas en los semilleros de investigación se ha evolucionado de un escenario de 86 estudiantes en dos semilleros en el año 2015 a un escenario en el cual se reportan 113 estudiantes participando en 4 semilleros de investigación (SIIS, CICOM, SIDDFAI, GIIDAC). En forma complementaria, los estudiantes del programa a través de proyectos interdisciplinarios y colaborativos han trabajado con los semilleros de la facultad de Ciencias Básicas Soluciones inteligentes "Luis Gualdrón" SILG y SIMAP lo cual evidencia la capacidad de trabajo interdisciplinario de los estudiantes del programa.



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



4 METODOLOGÍA DE AUTOEVALUACIÓN

En la Universidad de Pamplona, la oficina del SAAI se encuentra adscrita a la Vicerrectoría Académica.

La oficina del SAAI es un órgano asesor de la Vicerrectoría Académica, el cual orienta a los programas académicos en el diseño y aplicación de políticas que involucran a los distintos miembros de la comunidad académica en el proceso de autoevaluación para la renovación del registro calificado y acreditación. Su objetivo es fortalecer los planes de mejoramiento de los programas y de la institución, potenciando de esta forma los procesos continuos de autoevaluación y la cultura de la calidad. El proceso de asesoramiento cuenta con talento humano cualificado, procesos estructurados, flexibles y adaptados a las necesidades de los programas, un sistema de información SAAI-IG, el cuál es la herramienta de apoyo para la recopilación del conocimiento generado en los programas e institución que hace parte de los procesos de autoevaluación.

En la actualidad se ha definido como prioridad recuperar y consolidar la cultura de autorregulación y mejoramiento continuo, comprometiendo todo su esfuerzo y capacidad en apoyar los procesos de autoevaluación y acreditación de calidad de nuevos programas de pregrado y postgrado, así como el compromiso con la autoevaluación y acreditación Institucional. Para ello se creó el Sistema de Autoevaluación y Acreditación Institucional (SAAI) que es el ente asesor de todos los procesos relacionados con este tema.

4.1 Metodología para la construcción de la Autoevaluación

El proceso de autoevaluación definido por la Universidad para sus programas académicos se encuentra alineado con los “Lineamientos de Acreditación de Programas de Pregrado CNA 2013”, y se estructura bajo el precepto del *mejoramiento continuo PHVA (planear, hacer, verificar, actuar) fundamentado en los pilares* diga lo que hace. *El proceso de autoevaluación, como herramienta fundamental, permite conocer las condiciones de funcionamiento (haga lo que dice y pruébelo), para finalmente determinar las acciones necesarias que le permitirán alcanzar o replantear los objetivos plasmados en el Proyecto Educativo del Programa (PEP), así como determinar los planes de mejoramiento continuo (mejórelo).*

En la figura 8 se ilustra el proceso de autoevaluación realizado por los Programas de la Universidad de Pamplona:





ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Figura 8. Proceso de Autoevaluación Universidad de Pamplona.

En la fase de preparación se realiza la recopilación y revisión de toda la fundamentación teórica existente, tanto legal como Institucional, y a partir de ella se sigue una planeación de todos los elementos que deben ser considerados y definidos, con el fin de garantizar la ejecución ordenada del proceso.

En la segunda fase, denominada de Implementación, se agrupan las actividades referentes a la operación misma del proceso, referentes a la recopilación de la información, aplicación de procedimientos definidos en etapa anterior, y su respectivo análisis y valoración, de manera que sean posteriormente consignados en un informe final de resultados.

En la tercera y última fase, denominada de Socialización, se incluyen las actividades que en su orden deben seguirse para comunicar a la comunidad académica interna los resultados obtenidos durante todo el proceso.

El plan de mejoramiento es la etapa de iniciación para mitigar o eliminar las deficiencias encontradas en el proceso adelantado y para robustecer las fortalezas, mediante estrategias y tácticas a corto, mediano y largo plazo que el programa argumenta en un documento y que el programa ha de seguir hasta el inicio del siguiente proceso de autoevaluación.

El modelo de autoevaluación de los programas en la Universidad de Pamplona sigue los Lineamientos de Acreditación de Programas de pregrado del CNA 2013, los mismos se estructuran en 10 factores, 40 características y 243 aspectos por evaluar, estos últimos operacionalizados por la Institución en 260 indicadores, como se observa en la tabla.



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



Tabla 11. Estructura Modelo de Autoevaluación de la Universidad de Pamplona.

Factor	Características	Indicadores
1. Misión, Proyecto Institucional y de Programa	3	21
2. Estudiantes	4	19
3. Profesores	8	44
4. Procesos Académicos	11	80
5. Visibilidad Nacional e Internacional	2	17
6. Investigación, Creación Artística y Cultural	2	16
7. Bienestar Institucional	2	13
8. Organización, Administración y Gestión	3	21
9. Impacto de los Egresados en el Medio	2	12
10. Recursos Físicos y Financieros	3	17
Total	40	260

Fuente: Oficina de Autoevaluación y Acreditación Institucional, SAAI.

Los indicadores desarrollados por la Universidad dan respuesta objetiva a los aspectos a evaluar descritos en los lineamientos del CNA.

Los aspectos generales de la autoevaluación se definen a continuación:

Indicadores: Es la fuente empírica que permite verificar el grado en que los aspectos a evaluar cumplen con los niveles de calidad exigidos. Al igual que éstos últimos pueden ser cuantitativos o cualitativos.

Fuentes: Son los referentes documentales, estadísticos, de percepción y de opinión que permiten obtener la información necesaria para verificar los indicadores. Estas opiniones se refieren a los docentes, estudiantes, administrativos, egresados, empleadores, etc.

Selección de los criterios: Serán utilizados aquellos criterios establecidos por los lineamientos del CNA de tal forma que haya una coordinación entre la misión y visión de la universidad, para llevar a cabo los procesos de autoevaluación de los programas académicos. Entre otros son los siguientes: idoneidad, pertinencia, responsabilidad, integralidad, equidad, coherencia, universalidad, transparencia, eficacia, eficiencia a fin de guiar los análisis de tal forma que sirvan de pautas orientadoras en los procesos de acreditación de los programas y la institución.



4.2 Ponderación de Factores

La ponderación se define como el grado de incidencia que tiene un elemento del modelo (factor, características, indicador) sobre la calidad del factor, característica, institución de lo que se está evaluando. Otros lo llaman peso relativo o grado de importancia relativa dentro del grupo.

El ejercicio de ponderación da como resultado una valoración inicial del nivel de importancia y del grado de cumplimiento de la calidad de los componentes del modelo de autoevaluación de la Universidad.

Este ejercicio, en esencia cualitativo, facilita elaborar juicios de valor relativos a la importancia y el cumplimiento los cuales permiten construir conceptos de calidad para cada uno de los componentes. Ellos serán a su vez los parámetros para determinar de manera autónoma las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas afectando a los programas académicos con relación a los niveles de calidad definidos en la ponderación y que serán el punto de partida para el diseño de los planes de mejoramiento inmediatos, que permitan solucionar y corregir problemas protuberantes que afectan de manera contundente la calidad actual y la proyección de los programas académicos. La ponderación de los factores es asignada a nivel Institucional, a través del Comité Institucional de Autoevaluación y Acreditación. La argumentación y la ponderación se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 12. Ponderación institucional de factores

FACTOR 1	MISIÓN, PROYECTO INSTITUCIONAL Y DE PROGRAMA (10%)
La Misión, Proyecto Institucional y de Programa definen la razón de ser de la Universidad y evidencian el compromiso con la calidad. Complementados por el Proyecto Educativo del Programa y con la relevancia académica y pertinencia social del programa, constituyen el norte de éstos y su garantía de Calidad. Puede afirmarse que un programa es de calidad en la medida en que cumpla con lo que se comprometió en su Misión y en su Proyecto Educativo.	
FACTOR 2	ESTUDIANTES (10%)
La razón de ser de la Universidad está orientada a la formación integral de sus estudiantes, propiciándole a éstos la posibilidad de desarrollar sus potencialidades. En este sentido, los procesos de selección, el acompañamiento que el programa y la institución, ofrecen para la consolidación del proyecto de vida de sus estudiantes y la normatividad que regula la vida académica del estudiante de la Universidad, constituyen factores determinantes en la calidad de un programa académico.	
FACTOR 3	PROFESORES (12%)



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



La producción, gestión, procesamiento, difusión, valoración y aplicación del conocimiento y la información, son procesos propios del quehacer universitario promovido y mediado por profesionales altamente capacitados, no sólo desde los saberes disciplinares propios de un campo de la ciencia, la tecnología y las artes sino también desde el quehacer pedagógico. El sistema de selección, vinculación, retención, condición salarial, evaluación profesional, promoción categorial, programas y alternativas de capacitación entre otras condiciones, son punto de referencia obligados para soportar adecuadamente unos procesos académicos de alta calidad.

FACTOR 4 PROCESOS ACADÉMICOS (18%)

Son funciones misionales de la Universidad, la Docencia, la Investigación, la Interacción Social y la Cooperación Institucional y en la medida en que la institución y el programa emplean a plenitud estas funciones se evidencia su alta calidad. La estructura curricular, las metodologías de la enseñanza y aprendizaje, el compromiso con la investigación, la interacción social y las relaciones nacionales e internacionales del programa, constituyen la columna vertebral de la calidad del mismo. Por tal razón, se asigna el mayor valor a este factor.

FACTOR 5 VISIBILIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL (6%)

Los procesos de globalización e internacionalización exigen a las instituciones de educación superior y a sus programas el reconocimiento nacional e internacional de los resultados de sus procesos misionales. Para ello, la inserción de los programas en contextos nacionales e internacionales, así como la participación de profesores y estudiantes en redes, grupos de investigación y comunidades académicas nacionales e internacionales se conviertan en su fuerte obligado de calidad de estos.

FACTOR 6 INVESTIGACIÓN Y CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL (15%)

La Universidad de Pamplona en su misión asume la formación integral e innovadora de sus estudiantes, derivada de la investigación como práctica central articulada a la generación de conocimiento en los campos de la ciencia, la tecnología, las artes, las humanidades con responsabilidad social y ambiental. En esta perspectiva los programas de alta calidad, de acuerdo con su naturaleza se reconocen por la efectividad en sus procesos de formación para la investigación, el espíritu crítico y la creación, y por sus aportes al conocimiento científico, a la innovación y al desarrollo cultural.

FACTOR 7 BIENESTAR INSTITUCIONAL (9%)

El clima organizacional y los ambientes de trabajo universitario, aunque no se ponderan como prioritarios no significa que no tenga importante incidencia en el desarrollo exitoso y de alta calidad del proyecto educativo ya que convivencia del personal administrativo, docente y estudiantes es vital para la puesta en marcha culminación eficaz de todos y cada uno de los procesos que se ejecutan en la Universidad.

FACTOR 8 ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN (6%)

La institución universitaria es una empresa educativa que requiere un aparato administrativo que racionalice la disponibilidad de los recursos, de todo orden, asignados para cumplir su misión Institucional. Los recursos,



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



a su vez necesitan ser obtenidos a través de mecanismos de gestión adecuada para luego ser distribuidos de una manera inteligente en el desarrollo del proyecto educativo de la institución.

FACTOR 9 IMPACTO DE LO EGRESADOS EN EL MEDIO (8%)

Uno de los resultados más relevantes de los procesos educativos, es el ser humano plenamente formado, lo cual es prácticamente una aspiración relativamente inalcanzable. Sin embargo, en la formación universitaria, la acción del egresado adecuadamente ubicado en la dinámica de la sociedad y considerada dentro de sus competencias, son la naturaleza tangible. Los efectos de la actividad científica, tecnológica, social y cultural del egresado dan razón de la calidad y fortaleza de la formación recibida a través de los programas académicos ofrecidos por la entidad universitaria.

FACTOR 10 RECURSOS FÍSICOS Y FINANCIEROS (6%)

Una institución educativa requiere de una estructura física que contenga y soporte espacios y escenarios como aulas, laboratorios, bibliotecas y otros, propios para la formación de alta calidad. Estos escenarios físicos, además del soporte del talento humano, necesitan recursos económicos y estratégicos para la adquisición y dotación de materiales didácticos y su mantenimiento.

Fuente: Oficina de Autoevaluación y Acreditación Institucional, SAAI.

4.3 Ponderación de Características e Indicadores

La ponderación de características e indicadores es un ejercicio académico – estratégico del programa, que mediante reuniones del comité curricular y con docentes, define y justifica la ponderación de características usando un método de consensos tipo DELPHI en el cual cada docente participante emite una ponderación para cada característica en una escala de 0 a 100. Recolectada esta información se calcula el mínimo, el máximo de cada característica y la desviación estándar de estos pesos, lo que permite identificar el consenso o disenso de ponderación en dicha característica.

Para las características en las que la desviación estándar sea mínima se establece la ponderación como el promedio de las opiniones de los docentes participantes (a criterio propio del programa se consideró como 5 la desviación estándar para los factores que tienen pocas características y 3 para los factores con muchas características). Las características donde no hubo consenso son sometidas a una nueva ronda de opinión en las cuales los docentes ajustan sus ponderaciones de acuerdo a los consensos ya logrados. Para la autoevaluación del 2013-2014, fueron necesarias 3 rondas y se llegó al consenso con los siguientes pesos y sus respectivas justificaciones.



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



Tabla 13 Justificación de ponderación de características

PODERACION FACTORES, CARACTERISTICAS E INDICADORES	PODERACION ASIGNADA	PODERACION (%)	JUSTIFICACIÓN DE LA PONDERACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS APLICANDO LOS PRINCIPIOS DEL CNA (MÍNIMO TRES)
FACTOR MISIÓN 1: PROYECTO INSTITUCIONAL Y DE PROGRAMA	10,00	100,00%	
CARACTERÍSTICA Nº 1. Misión y proyecto institucional	2,50	25,00%	<p>La institución tiene una misión claramente formulada que corresponde a la naturaleza de la misma y es de dominio público; en ella se determina el compromiso Institucional con la calidad y con los referentes universales de la educación superior.</p> <p>De igual manera el Proyecto Institucional que orienta el proceso educativo, la administración y gestión de los programas, contempla políticas claras en cuanto a docencia e investigación, extensión e internalización y bienestar Institucional, orienta los procesos de autoevaluación y autorregulación.</p> <p>Dentro del factor es la característica de menor peso dado que tanto la misión institucional y el proyecto institucional son políticas generales a largo plazo de la universidad</p>
CARACTERÍSTICA Nº 2. Proyecto educativo del programa	3,90	39,00%	<p>El proyecto educativo del programa es un instrumento de construcción participativa de los actores directamente involucrados. Es así un instrumento cuyo control está al interior del programa y por eso tiene el mayor peso dentro del factor y es una guía a largo plazo del quehacer cotidiano</p>
CARACTERÍSTICA Nº 3. Relevancia académica y pertinencia social del programa	3,60	36,00%	<p>La Ingeniería de Sistemas en Colombia es una profesión que debe responder a las necesidades de modernización del país, por lo tanto atraviesa una época de auge y al mismo tiempo de incertidumbre debido al ritmo de cambio en las tecnologías de la información. Los programas de Ingeniería de Sistemas son hoy en día pertinentes para el desarrollo social. En este caso la pertinencia respecto a las necesidades locales y regionales son las mismas necesidades nacionales, y por ello esta característica complementa el PEP y tiene ponderación cercana</p>



FACTOR 2: ESTUDIANTES			
CARACTERÍSTICA N° 4. Mecanismos de selección e ingreso	2,00	20,00%	Los mecanismos de selección e ingreso están determinados por políticas institucionales en las cuales el programa participa a largo plazo. En estas disposiciones la participación del programa se lleva a cabo en períodos de 5 o más años.
CARACTERÍSTICA N° 5. Estudiantes admitidos y capacidad institucional	2,00	20,00%	El comportamiento de inscritos en los programas de ingeniería en el país en los últimos años se ha venido incrementando, lo que también se observa a nivel local para lo que la capacidad institucional se ha venido fortaleciendo a fin de atender adecuadamente la creciente demanda.
CARACTERÍSTICA N° 6. Participación en actividades de formación integral	3,00	30,00%	El éxito en la formación de nuestros profesionales se basa en la participación activa del estudiante en todas y cada una de las actividades del plan de estudios y por eso su alta ponderación dentro del factor
CARACTERÍSTICA N° 7. Reglamentos estudiantil y académico	3,00	30,00%	La convivencia en comunidad es un factor de relevancia en la permanencia y culminación de estudios de cualquier estudiante, en el reglamento estudiantil se dan las bases normativas de dicha convivencia. Por esto su ponderación es igual a la de la participación de los estudiantes en las actividades de formación
FACTOR 3: PROFESORES			
CARACTERÍSTICA N° 8. Selección, vinculación y permanencia de profesores	1,44	12,00%	Los procesos de selección y vinculación de docentes se hacen mediante convocatoria institucional y el programa define los perfiles específicos que se requieren, por ello es una característica de ponderación mediana en el factor
CARACTERÍSTICA N° 9. Estatuto profesional	1,44	12,00%	La universidad dispone, mediante aprobación, de un estatuto profesional aplicable a todos los programas. Estos lineamientos son a largo plazo y el programa le corresponde velar por su cumplimiento
CARACTERÍSTICA N° 10. Número, dedicación, nivel de formación y experiencia de los profesores	2,28	19,00%	Comparativamente dentro de la institución, el programa cuenta con el número de docentes necesarios para el desarrollo de las actividades académicas y su experiencia y nivel de formación es el adecuado, por lo tanto es una fortaleza que hace que esta característica sea la de mayor ponderación dentro del factor



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



CARACTERÍSTICA N° 11. Desarrollo profesional	1,68	14,00%	El dinamismo de los conocimientos en el área de los sistemas, hace que esta característica sea relevante para el programa. De igual manera el desarrollo profesional en la docencia, garantiza unos adecuados procesos de enseñanza aprendizaje dentro del programa. Es por esto que la característica tiene el segundo puesto de ponderación dentro del factor
CARACTERÍSTICA N° 12. Estímulos a la docencia, investigación, creación artística y cultural, extensión o proyección social y a la cooperación internacional	1,32	11,00%	Los estímulos para los docentes están determinados por las directivas institucionales mediante acuerdos, que son establecidos a largo plazo y en los cuales el programa se informa y participa voluntariamente en dichas convocatorias
CARACTERÍSTICA N° 13. Producción, pertinencia, utilización e impacto de material docente	1,44	12,00%	La utilización de un adecuado material por parte de los docentes se constituye en un complemento para el adecuado desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje y por esto la característica tiene el tercer puesto de ponderación dentro del factor
CARACTERÍSTICA N° 14. Remuneración por méritos	1,08	9,00%	La remuneración por méritos obedece a disposiciones nacionales que se aplican en la universidad, por lo tanto el programa no tiene mayor control sobre dicho aspecto y por ello esta característica tiene la menor ponderación del factor
CARACTERÍSTICA N° 15. Evaluación de profesores	1,32	11,00%	La evaluación docente se aplica como directiva institucional, por lo que el programa solo vela por su aplicación de manera transparente y permanente, sin inferencia sobre el proceso definido institucionalmente
FACTOR 4: PROCESOS ACADÉMICOS	18,00	100,00%	
CARACTERÍSTICA N° 16. Integralidad del currículo	2,34	13,00%	Es la característica que más peso tiene dentro del factor, siendo importante la integralidad para cumplir con la misión institucional
CARACTERÍSTICA N° 17. Flexibilidad del currículo	2,16	12,00%	Se ha dado un peso ligeramente inferior al primero, ya que además de un currículo integral se requiere que este se pueda adaptar a las situaciones que el contexto demande
CARACTERÍSTICA N° 18. Interdisciplinariedad	1,98	11,00%	Es el factor con el tercer lugar en peso, pues se ha determinado que por la transversalidad del área disciplinar de nuestro programa, se requiere fortalecer y mantener dicha característica



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



CARACTERÍSTICA Nº 19. Metodologías de enseñanza y aprendizaje	1,62	9,00%	Para el programa es de suma importancia el aspecto pedagógico, que proporciona las herramientas que permiten acercar de manera adecuada el conocimiento, al estudiante, lo cual debe enmarcarse dentro del pensamiento pedagógico institucional. Por ello se ha dado un peso que ocupa el cuarto lugar de importancia entre las características de este factor
CARACTERÍSTICA Nº 20. Sistema de evaluación de estudiantes	1,44	8,00%	La evaluación es muy importante en los procesos educativos, sin embargo el peso de esta característica no es tan alta como los demás, debido a que se enmarca dentro de la normatividad institucional
CARACTERÍSTICA Nº 21. Trabajos de los estudiantes	1,26	7,00%	Los trabajos y actividades que desarrollan los estudiantes son importantes en su proceso de formación, manejando diferentes grados de exigencia que vienen regulados por la normatividad institucional, por lo cual el peso dentro del factor ha sido de los más bajos, sin restarle importancia
CARACTERÍSTICA Nº 22. Evaluación y autorregulación del programa	1,98	11,00%	Se considera una característica importante que comparte tercer lugar en peso, ya que se requiere tener evidencia y control de que el programa cumple con los estándares que demanda la sociedad y el estado
CARACTERÍSTICA Nº 23. Extensión o proyección social	1,44	8,00%	La proyección social hace parte de las funciones misionales de la institución y está regulada por la normativa interna, por ello se le ha dado un peso medio a esta característica
CARACTERÍSTICA Nº 24. Recursos bibliográficos	1,08	6,00%	La adquisición y oferta de recursos bibliográficos hace parte de las políticas y normas institucionales que han propendido por su fortalecimiento, por lo cual se ha dado el menor peso del factor
CARACTERÍSTICA Nº 25. Recursos informáticos y de comunicación	1,44	8,00%	Los recursos de este tipo tienen gran importancia para un programa como el nuestro, y en general, su existencia y mantenimiento obedece a políticas institucionales, haciendo uso de los mismos con equidad entre los diferentes programas, por lo tanto dentro del factor se le ha dado un mediano peso
CARACTERÍSTICA Nº 26. Recursos de apoyo docente	1,26	7,00%	Los recursos de apoyo docente en su mayoría son compartidos con toda la comunidad académica, por lo tanto el peso en este factor ha sido de los más bajos sin demeritar su importancia
FACTOR 5: VISIBILIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL	6,00	100,00%	



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



CARACTERÍSTICA N° 27. Inserción del programa en contextos académicos nacionales e internacionales	3,84	64,00%	Se ha dado mayor peso a esta característica ya que se considera muy importante que el programa dentro de sus procesos académicos, investigativos y de proyección social tenga en cuenta el ámbito regional, nacional e internacional para no perder vigencia respecto a las necesidades surgidas a cada uno de estos escenarios
CARACTERÍSTICA N° 28. Relaciones externas de profesores y estudiantes	2,16	36,00%	Es muy importante que los docentes y estudiantes mantengas relaciones con grupos, redes, asociaciones, etc., lo cual terminará fortaleciendo la primera característica, por lo cual se le ha dado menor peso que a la primera, sin llegar a devaluarla
FACTOR 6: INVESTIGACIÓN Y CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL			
CARACTERÍSTICA N° 29. Formación para la investigación y la creación artística y cultural	9,75	65,00%	Para el programa es importante generar los espacios necesarios para promover en los estudiantes la inquietud por la investigación y la innovación, por tal razón se le da mayor peso a esta característica
CARACTERÍSTICA N° 30. Compromiso con la investigación y la creación artística y cultural	5,25	35,00%	Las políticas institucionales promueven la investigación y la innovación, y ofrecen condiciones para que estudiantes y docentes puedan participar activamente en dichos procesos, quienes deben apropiarse de las políticas, normas y estrategias que brinda la institución para desarrollarse en dichos campos, de manera que no se le ha dado el mayor peso a dicha característica
FACTOR 7: BIENESTAR INSTITUCIONAL			
CARACTERÍSTICA N° 31. Políticas, programas y servicios de bienestar universitario	3,69	41,00%	Las políticas de bienestar universitario son consensuadas y aplicadas a nivel institucional, por lo cual se ha dado un peso menor a esta característica
CARACTERÍSTICA N° 32. Permanencia y retención estudiantil	5,31	59,00%	Es importante para el programa propender por la retención y baja deserción, en los estudiantes, buscando estrategias adecuadas para mejorar los índices respectivos, por lo cual se ha dado mayor peso a dicha características
FACTOR No. 8 ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN			
	6,00	100,00%	



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



CARACTERÍSTICA N° 33. Organización, administración y gestión del programa	1,50	25,00%	La organización, administración y gestión está regulada por la normativa y criterios de la institución, cuya correcta interpretación y aplicación por la dirección del programa permite que los procesos fluyan en forma óptima y acertada, de tal forma que se le ha dado un peso menor dentro de la característica
CARACTERÍSTICA N° 34. Sistemas de comunicación e información	2,10	35,00%	Los sistemas de comunicaciones e información son un recurso importante dentro de la institución, compartidos por todas las dependencias, y es obligación del programa hacer buen uso de los mismos para optimizar sus procesos, por ello dicha característica obtiene el segundo peso dentro del factor
CARACTERÍSTICA N° 35. Dirección del programa	2,40	40,00%	Se da mayor peso a esta característica dentro del factor debido a que es la dirección del programa la que se encarga directamente de liderar los procesos académicos y administrativos, que involucran a docentes, estudiantes y personal administrativo
FACTOR 9: IMPACTO DE LOS EGRESADOS EN EL MEDIO	8,00	100,00%	
CARACTERÍSTICA N° 36. Seguimiento de los egresados	3,20	40,00%	La realimentación que de nuestros egresados reciba el programa es importante para determinar las estrategias de actualización y modernización curricular, el seguimiento es una política institucional y el programa debe establecer también estrategias para mantener en lo posible comunicación con nuestros egresados, por ello se da un peso importante dentro del factor
CARACTERÍSTICA N° 37. Impacto de los egresados en el medio social y académico	4,80	60,00%	Se da mayor peso a este factor ya que la misión institucional es clara, en el sentido de que se asume la formación integral e innovadora de los estudiantes, esto con el objetivo de que nuestros egresados sean profesionales que impacten positivamente el país y la región
FACTOR 10: RECURSOS FÍSICOS Y FINANCIEROS	6,00	100,00%	
CARACTERÍSTICA N° 38. Recursos físicos	1,92	32,00%	Los recursos físicos adecuados permiten poder llevar a cabo en forma satisfactoria las funciones misionales de la institución, la mayoría de ellos hacen parte de los recursos compartidos, y en muchos casos el programa no determina de manera directa las mejoras o adquisiciones en infraestructura y servicios, por ello es la característica con menos peso en el factor



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



CARACTERÍSTICA N° 39. Presupuesto del programa	1,98	33,00%	Tiene el segundo peso dentro del factor ya que gran parte del presupuesto se determina de acuerdo a la planeación realizada dentro del programa, sin embargo la alta directiva es quien al final decide la aprobación total o parcial de los presupuestos y las modificaciones pertinentes
CARACTERÍSTICA N° 40. Administración de recursos	2,10	35,00%	Esta característica tiene mayor peso entre las demás características debido a que si bien el programa no maneja directamente la administración, si corresponde al programa elaborar su plan de desarrollo y su plan de inversión, con lo cual se realiza la proyección de los recursos requeridos tanto anualmente como la proyección a futuro

Fuente: El programa

4.4 Recolección de la información

Siguiendo los lineamientos del CNA, así como el enfoque de la Universidad, la información requerida se recopila para conformar el fundamento de los juicios que se hacen sobre los indicadores establecidos y para cada uno de los aspectos sujetos a valoración. Contempla información de cuatro tipos: Perceptiva o de observación directa de hechos, documental, Estadística y/o Descriptiva.

- Encuesta a Estudiantes, profesores, egresados, empleadores, directivos y administrativos de los programas. A través de cuestionarios aplicados en forma aleatoria a los estudiantes de la institución, para conocer la percepción que ellos tienen sobre las diferentes dimensiones de calidad de la Universidad y del programa académico, se elaboraron con base en los indicadores establecidos por el CNA.
- Entrevistas individuales. Con diferentes miembros de la institución para profundizar en algunos aspectos particulares para un mayor conocimiento de la realidad.
- Grupos Focales. Realizados a grupos de profesores, estudiantes y egresados con el propósito de intercambiar opiniones y establecer contrastes entre puntos de vista que permitan ahondar en aspectos particulares del desarrollo Institucional.
- Encuestas de servicios. Con el propósito de conocer la satisfacción que expresan los estudiantes respecto a los diferentes servicios que les ofrece la Institución.
- Análisis Documental. Se estudiaron documentos Institucionales internos y demás del programa que estén en relación con estos y con la Institución. La participación de la comunidad académica al interior del programa fue de manera activa en la aplicación de las encuestas como fuente de información y recolección de datos para conocer la percepción sobre diversos aspectos contemplados en el proceso de Autoevaluación del Programa.



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



Tabla 14. Participación de estamentos en las encuestas del proceso de autoevaluación del Programa.

Perfil	Total Muestra	Número Participantes	Tasa Participación
Personal administrativo	1	1	100,00%
Personal directivo	3	1	33,33%
Docentes	26	17	65,38%
Egresados	320 (todos)	166	51,88%
Empresario o empleadores	5	1	20,00%
Estudiantes	188	92	48,94%

Fuente: Oficina de Autoevaluación y Acreditación Institucional, SAAI.

La participación de los estamentos se definió de acuerdo a los siguientes parámetros:

Para la recolección de la información se aplicaron instrumentos tipo encuestas, las cuales generaron actividades tales como: Definición de poblaciones, subpoblaciones, selección de las muestras, diseño de encuestas, procedimiento para la aplicación de las encuestas, pruebas piloto, procedimiento para el procesamiento de encuestas. Todo ello se describe a continuación de manera general.

4.5 Tamaño de las Poblaciones y Subpoblaciones

Se observó también que se presenta una gran variación en el tamaño de las poblaciones por tal motivo se determinó, hacer algunos ajustes:

- Hacer muestreo para los estudiantes, docentes o cualquiera de las fuentes antes descritas.
- Realizar un censo para cualquier fuente (Directivos, estudiantes y Administrativos, cuando el número de esta sea inferior a 5).
- Aplicar la “mayor cantidad” posible de encuestas de egresados y empleadores, es decir la población estará conformada por aquellos egresados y/o empleadores de los últimos 5 años a partir de la última autoevaluación del programa.
- Para la muestra de los estudiantes se estratificó por semestre. Cuando la muestra sea menor de 3 se aproximará a 3. La obtención de la muestra en cada semestre (estrato) se hace en forma aleatoria aplicando un muestreo estratificado aleatorio simple MEA.

Obtención de las muestras: Se determinó calcular el tamaño de la Muestra según las subpoblaciones bajo las siguientes condiciones:



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



a) Un grado de confianza del 95% y un error máximo de $\pm 5\%$

b) Fórmulas a utilizar: $n = \frac{z^2 * N * P * Q}{e^2(N-1) + z^2 P * Q}$

Dónde:

n: Tamaño de la muestra

N: Tamaño de la población

P: Porcentaje de veces que se supone ocurre un fenómeno

Q: La no ocurrencia del fenómeno (1-P)

E: Error máximo= 0.05

Z: Valor en la tabla normal para un grado de confianza del 95%. Esto relaciona un valor de Z = 1.96.

W_h: Peso relativo o ponderación del peso del estrato en relación con el TOTAL de estudiantes del programa que se está acreditando (Elementos de la población).

N_h= N° de alumnos por semestre académico (estrato).

El tamaño de muestra será la sumatoria del número de estudiantes para cada semestre. Esto es:

$$n = \sum_{i=1}^{10} n_i; i=1, 2, 10 \text{ semestres.}$$

- c) Para la obtención de una muestra representativa se tuvieron en cuenta las diferentes situaciones escritas anteriormente respecto a las subpoblaciones. Para la población estudiantes y docentes se aplicó la técnica de muestreo estratificado y el criterio para repartir el tamaño de la muestra entre los distintos estratos fue la afijación proporcional, el cual supone la división de la muestra en partes proporcionales al tamaño de cada estrato, ponderación o, pero relativo del estrato. En este caso los estratos son cada uno de los semestres del programa académico.
- d) Ejemplo: A continuación, se presenta un ejemplo donde se hace la simulación del cálculo del tamaño de muestra para un número de estudiantes en cada uno de los semestres (estratos) de cualquiera de los programas de la universidad de Pamplona.

Tabla 15. Ejemplo muestra por semestres.

Número de estudiantes en cada uno de los semestres (estratos).										
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Población (Total estudiantes del programa)
85	51	34	32	17	10	8	7	6	4	254

Fuente: Oficina de Autoevaluación y Acreditación Institucional, SAAI.



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



Se aplica el siguiente tratamiento.

$$n = \frac{z^2 * N * P * Q}{e^2(N-1) + z^2 P * Q} = 153$$

Z=1.96; e=0.05

Como no se tiene información sobre P y Q, se toma P=Q=0.5 que es la situación de máxima variabilidad.

Se procede a calcular los pesos relativos o ponderaciones del estrato, de la siguiente manera:

$$W_h = \frac{N_h}{N}; h=1, 2, 10 \text{ semestres, donde}$$

Tabla 16. Ejemplo de Resultados

Nh/N; h=1,2,3,...,10	Wh	ni=Wh*153
85/254	0,33464567	51
51/254	0,2007874	31
34/254	0,13385827	20
32/254	0,12598425	19
17/254	0,06692913	10
10/254	0,03937008	6
8/254	0,03149606	5
7/254	0,02755906	4
6/254	0,02362205	4
4/254	0,01574803	3
	1	n = $\sum_{i=1}^{10} n_i = 153$

Fuente: Oficina de Autoevaluación y Acreditación Institucional, SAAI.

n_i= Número de estudiantes a seleccionar aleatoriamente en cada uno de los semestres académicos (estratos). La sumatoria constituye el total de estudiantes mínimo a encuestar en cada uno de los semestres. La opinión de los estudiantes de último semestre será más relevante.

4.6 Modelo de Valoración

Siguiendo los lineamientos del CNA, así como el enfoque de la Universidad, la información requerida se recopila para conformar el fundamento de los juicios que se hacen sobre los indicadores establecidos y para cada uno de los aspectos sujetos a valoración. Las escalas de



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ponderación y su equivalente numérico para verificar el cumplimiento de los factores, características e indicadores en los programas académicos.

Tabla 17. Escala de Ponderación

Grado de Cumplimiento	Relación con el Rango Ideal
Se cumple plenamente	[90% - 100%]
Se cumple en alto grado	[80% - 89,99%]
Se cumple aceptablemente	[70% - 79,99%]
Se cumple insatisfactoriamente	[60% - 69,99%]
No se cumple	[0% - 59,9%]

Fuente: Oficina de Autoevaluación y Acreditación Institucional, SAAI.

4.7 Generación de Resultados de Encuestas

Para la generación de los resultados de la encuestas dentro del Software SAAI –IG una vez se hayan cerrado las fechas de aplicación de las mismas y se haya cumplido el porcentaje de cumplimiento generado por el Software para cada uno de los perfiles (administrativos, directivos, egresados, docentes, estudiantes y empleadores) la funcionalidad cierre de encuestas consolidarla y obtiene la ponderación para cada uno de los indicadores que fue parametrizado para ser evaluado a través de una encuesta. Cuando se selecciona esta opción el sistema solicita el programa y el año; que muestra un listado seleccionable con los datos: Encuesta, Fecha Inicio, Fecha Fin y Perfil y Estado, junto a las opciones ‘Consolidar’ y ‘Medir Indicador’.

La consolidación de la encuesta permite por indicador, evaluar las preguntas de tipo selección ÚNICA, asociadas al mismo, calculando el Número de Encuestados y por pregunta del indicador la cantidad de respuestas afirmativas y negativas.

Cuando el usuario selecciona la opción ‘Medir Indicador’, el sistema verifica que se encuentren consolidadas todas las encuestas para el programa y año seleccionado.

La medición del indicador requiere calcular el promedio ponderado del indicador, se ilustra los pasos a seguir a través del siguiente ejemplo:

1. Tomar el Número de Encuestados por Perfil (Se obtiene del proceso de consolidación, teniendo en cuenta los perfiles de las encuestas aplicadas para el programa y año seleccionado):





- a. Estudiantes n1 = 10
 - b. Docentes n2 = 20
 - c. Administrativos n3 = 5
 - d. Egresados n4 = 5
2. Se calcula el Porcentaje de Respuestas Positivas por Perfil: tomando la cantidad de respuestas afirmativas multiplicándolas por cien y dividiéndola entre la cantidad de encuestados.

Perfil Estudiante

Número de Encuestados por Perfil (NEP) = 10

Cantidad de Respuestas Positivas (CRP) = 8

Cantidad de respuestas Negativas (CRN) = 2

La fórmula: $(CRP * 100) / NEP$

Para el ejemplo se definen los siguientes porcentajes por perfil:

- Estudiantes P1% = 80%
- Docentes P2% = 40%
- Administrativos P3% = 15%
- Egresados P4% = 5%

3. Calcular el Promedio Ponderado para el indicador: En este punto se calcula el porcentaje del indicador evaluado aplicando la fórmula:

$$N = n1 + n2 + n3 + n4$$

Promedio Ponderado = $((n1 * P1\%) + (n2 * P2\%) + (n3 * P3\%) + (n4 * P4\%)) / N$

Promedio Ponderado = $((10 * 80) + (20 * 40) + (5 * 15) + (5 * 5)) / 40$

4.8 Socialización del Proceso

El proceso de Acreditación fue socializado ante el Consejo de Facultad, el Comité Curricular del Programa y ante el Comité de Autoevaluación y Acreditación del programa, donde hay representación de docentes, estudiantes y egresados.

De forma permanente los resultados y avances del proceso de acreditación son publicados en el subportal web institucional del programa, así como en redes sociales y grupos de chat.



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



5 RESULTADOS DE LA AUTOEVALUACIÓN

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos en la evaluación de cada uno de los factores y características que constituyen la metodología de la Universidad de Pamplona y el Consejo Nacional de Acreditación, al final se emite un juicio de cumplimiento de cada característica, y por último se presenta la conclusión global de cada factor.

5.1 FACTOR 1. Misión, Proyecto Institucional y de Programa

Un programa de alta calidad se reconoce por tener un Proyecto Educativo en consonancia con el Proyecto Educativo Institucional, el cual debe ser suficientemente socializado y apropiado por la comunidad y sirve de referente fundamental para el desarrollo de sus funciones misionales (CNA). En la siguiente tabla se muestran los valores por característica para el Factor 1.

Tabla 18. Valores asignados por característica para el factor 1

CARACTERÍSTICAS FACTOR 1	PONDERACIÓN ASIGNADA	PONDERACIÓN (%)
1. MISIÓN Y PROYECTO INSTITUCIONAL	2,50	25,00%
2. PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA	3,90	39,00%
3. RELEVANCIA ACADÉMICA Y PERTINENCIA SOCIAL DEL PROGRAMA	3,60	36,00%
Total	10,00	100,00%

Fuente: Programa

5.1.1 Análisis del Factor 1. Misión, Proyecto Institucional y de Programa

La Misión de la Universidad de Pamplona es coherente, pertinente y está en concordancia con el Proyecto Educativo Institucional, por lo cual cuenta con un amplio reconocimiento de la comunidad académica a nivel regional y nacional. La Misión se visibiliza en los procesos académicos y administrativos y en los objetivos institucionales, haciéndose explícito el compromiso con la calidad, con los principios constitucionales y con la Ley 30 de 1992.

El objeto de la Misión de la Institución es forjar la dignidad y la autonomía del ser humano mediante el conocimiento, preservación y divulgación de la ciencia y la cultura, en coherencia con las necesidades actuales de nuestra sociedad, para que a través de su formación integral propenda por brindar soluciones pertinentes.



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



Con el paso de los años, la Misión y los propósitos institucionales se han ido acoplando a los nuevos retos de la sociedad y la formación en la educación superior, apostándole a la excelencia, pluralismo, respeto, libertad de pensamiento, responsabilidad social, humanismo, participación, inclusión, innovación, emprendimiento y multiculturalidad, entre otros.

El Proyecto educativo institucional -PEI- aprobado mediante Acuerdo 097 del 6 de diciembre de 2018 ([Anexo 2](#)) se ha construido en el marco de la normatividad nacional, con base en los principios de autonomía universitaria. En este sentido, la Universidad tiene entre sus objetivos la formación de profesionales y ciudadanos íntegros, fomentando un espíritu crítico a través de la promoción de la ciencia y la creación, el conocimiento científico, la innovación tecnológica y la creación artística, orientando de forma clara el avance de la Universidad en la búsqueda de la calidad y el mejoramiento continuo, así como el desarrollo académico e investigativo.

Por otro lado, en cuanto al proceso de conceptualización del Proyecto educativo del programa -PEP-, ([Anexo 17](#)) este se concibe como una mediación entre el proyecto educativo Institucional de la Universidad de Pamplona y los procesos de ejecución del programa. El PEP del programa de Ingeniería de Sistemas de la Universidad de Pamplona está actualizado y se colocó a disposición y socialización de los actores del programa en el año 2019. En su estructura interna, el PEP describe la historia del programa, su direccionamiento estratégico, el enfoque contextual y conceptual del programa, su pertinencia social y científica, las tendencias en el desarrollo de la disciplina, y los rasgos distintivos del programa. Adicionalmente, describe los perfiles de formación, los componentes pedagógicos y curriculares del programa.

En cuanto a la relevancia y pertinencia académica, el programa cuenta con mecanismos propios de gestión curricular que le han permitido adaptarse a los cambios y necesidades, tanto del entorno como de la misma disciplina. Adicionalmente, el programa ha desarrollado procesos de modernización curricular que le permiten mantener la relevancia académica y responder a las necesidades de la sociedad.

5.1.2 Análisis de la Característica 1. Misión y Proyecto institucional

La Universidad de Pamplona tiene una visión y una misión claramente formuladas en el plan de desarrollo 2012-2020 ([Anexo 21a](#)), que corresponden a su naturaleza de institución de educación superior. Dicho plan de desarrollo fue aprobado mediante Acuerdo 017 del 26 de Abril de 2018 ([Anexo 21b](#)), bajo el lema "Hacia una Universidad de excelencia: Investigación, innovación e internacionalización".



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



La Misión de la Universidad de Pamplona corresponde claramente con los principios y objetivos definidos por la Ley 30 de 1992, en cuanto al desarrollo de las potencialidades del ser humano de una manera integral, el despertar de un espíritu reflexivo tendiente al logro de una autonomía personal, desarrollados bajo los preceptos de libertad de pensamiento y pluralismo ideológico.

La Universidad dispone de los siguientes mecanismos y medios para la difusión de la Misión institucional:

- La Página Web: www.unipamplona.edu.co
- La emisora cultural
- Boletines - periódicos, prensa y eventos académicos
- Papelería de uso general en la Universidad

Por otra parte, en el primer semestre del Programa se ha establecido la asignatura Cátedra Faría, que aborda la difusión, discusión y análisis de la filosofía institucional. En forma complementaria, en la encuesta a estudiantes, docentes, directivos y administrativos se observa un alto grado de conocimiento de la misión de la institución, con los siguientes resultados:

En el caso de la misión y la visión institucional, los egresados, profesores, estudiantes, directivos y administrativos manifestaron en un 87.07% (se cumple en alto grado) que tienen conocimiento y se apropián de la misión y la visión.

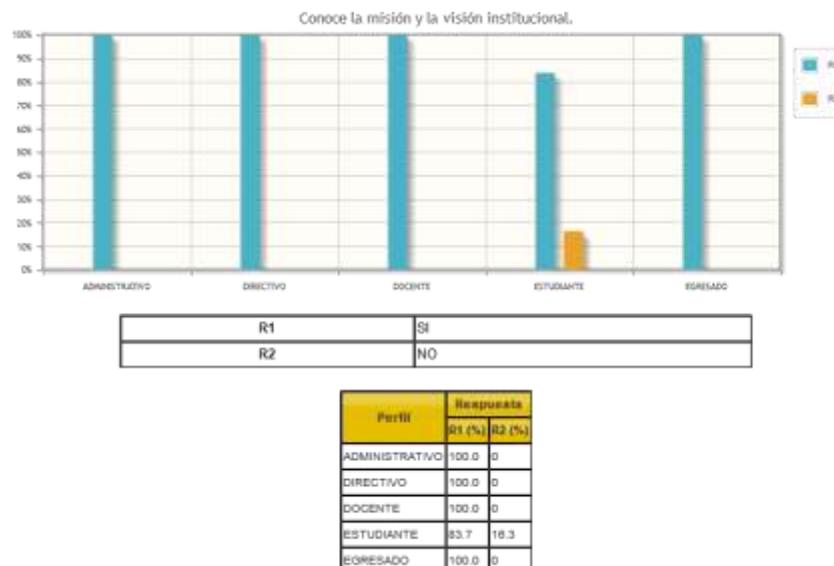


Figura 9. Percepción acerca del conocimiento y apropiación de la misión y visión.



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



De igual manera, en lo referente a la correspondencia entre la misión y la visión institucional y los objetivos del programa, los profesores y estudiantes tienen una apreciación de coherencia en un porcentaje del 98.17% (se cumple plenamente) entre la misión y la visión institucional y los objetivos del programa.

En el siguiente gráfico se puede apreciar la descomposición de los resultados de los docentes y estudiantes respecto a la correspondencia de la misión y la visión institucional con los objetivos del programa.

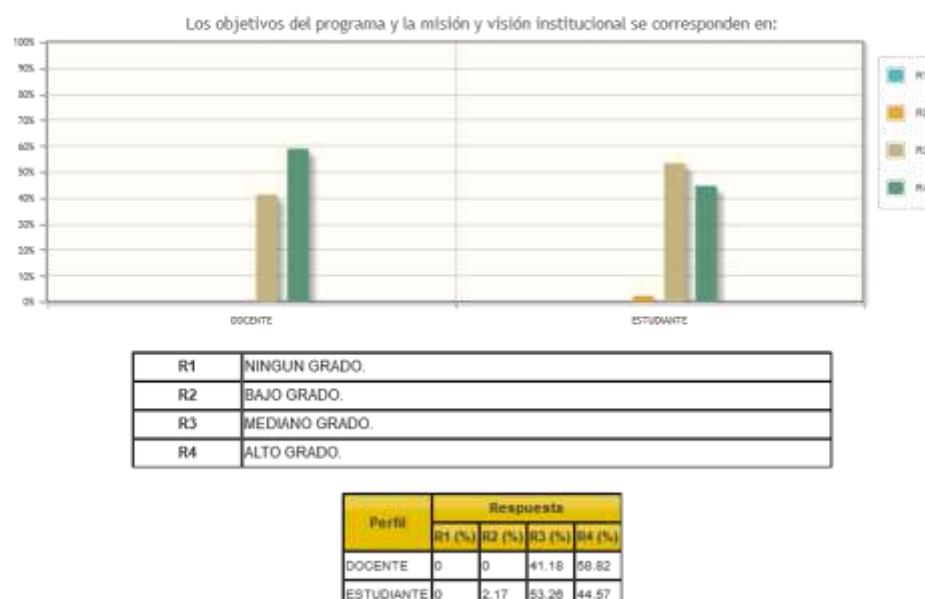


Figura 10. Percepción entre la misión y la visión institucional con los objetivos del programa.

Por otro lado, el proyecto institucional (PEI), fue redefinido en el 2012 por lo que al momento de este proceso de evaluación, se está realizando un proceso de diseño y actualización de su contenido mediante la adaptación del PEP y el desarrollo de sus 10 líneas estratégicas:

- Sistema de formación innovador de excelencia para el proyecto educativo institucional
- Fortalecimiento de la gestión de investigación e innovación
- Sustentabilidad, crecimiento e infraestructura
- Cultura de compromiso con la excelencia académica y la responsabilidad social
- Adopción de la internacionalización como directriz de cambio cultural
- Desarrollo de redes y vinculación con el medio y diálogo con la sociedad a través de la extensión



- Comunicación al interior de la universidad y en su relación con el medio
- Gobierno, planificación y administración
- Unidades de fortalecimiento y desarrollo institucional
- Excelencia en servicios y en tecnologías de la información y las comunicaciones

La misión y el proyecto institucional fueron valorados teniendo en cuenta principios de universalidad, y coherencia en el quehacer de una universidad pública dirigida por sus tres grandes áreas misionales (Docencia, Investigación e interacción social).

Por otro lado, en cuanto a los apoyos institucionales para el ingreso, permanencia y sostenimiento de estudiantes, la Universidad de Pamplona establece las siguientes estrategias: Financiación interna directa (2 cuotas) y externa (ICETEX, COOMULTRASAN, COOPFUTURO, INVERSORA PICHINCHA).

En forma complementaria, la institución contribuye a realizar acompañamiento para la adquisición de mecanismos de gestión de subsidios como son:

- Generación E
- Jóvenes en acción

De igual manera, el reglamento estudiantil, Acuerdo 186 del 2 de diciembre de 2005 ([Anexo 19](#)), en el capítulo 8 establece los distintos tipos de descuento que favorecen financieramente la permanencia de los estudiantes como son: descuento por participación en grupos representativos de la universidad, beca por excelencia académica y participación en actividades realizadas en semilleros de investigación (7 por facultad). De igual manera, se evidencia la existencia de 8 tipos de descuentos contemplados al interior de la institución en aras de beneficiar la permanencia del estudiantado en lo relacionado a aspectos financieros en ellos se contemplan descuentos como el electoral, descuento a madres cabeza de familia, descuento por hermanos, descuento a desplazados, descuento para empleados y docentes activos en la institución, descuento por héroes de la nación, descuento por víctima del conflicto armado, descuento por tercera edad.

Los estudiantes de la Universidad de Pamplona cuentan con la posibilidad de participar en la figura de becas trabajo en las que mediante la participación de 10 horas semanales en actividades laborales obtienen beneficios económicos.

Además, la institución ofrece servicio de transporte urbano gratuito en el campus Villa del Rosario y servicio de comedores en las dos sedes, la institución reglamenta formalmente lo relacionado con los comedores universitarios.





La institución ha realizado la gestión y aplicación de otro tipo de apoyo financiero a los estudiantes como por ejemplo el ofrecido por Bancolombia a través de la iniciativa Sueños de Paz. También la Universidad de Pamplona ha realizado estudios de caracterización socioeconómica de su población estudiantil. Se cuenta además con convenios con gobernaciones y alcaldías en los que dichos entes territoriales subsidian parte de la matrícula del estudiante.

Finalmente, se definieron los siguientes indicadores para evaluar esta característica y después de la valoración se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 19. Valoración de la característica 1

ID	INDICADOR	PONDERACIÓN ASIGNADA	CALIFICACIÓN	VALOR ALCANZADO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
1	Apreciación de Egresados, profesores, estudiantes, directivos y administrativos sobre el conocimiento y apropiación de la misión y visión.	0,375	87,07%	0,327	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
2	Apreciación de los Profesores y estudiantes de la correspondencia entre la misión y la visión institucional y los objetivos del programa.	0,375	98,17%	0,368	SE CUMPLE PLENAMENTE
3	Un documento de análisis del Proyecto Educativo que permita evidenciar si las acciones y decisiones del programa en la gestión del currículo, la docencia, la investigación científica, la creación artística (si es el caso del programa), la internacionalización, la Interacción Social, el Bienestar, entre otros son orientados por éste (PEI).	0,250	96,00%	0,240	SE CUMPLE PLENAMENTE
4	Documento que exprese las Políticas de Financiación de la Institución para facilitar el ingreso y permanencia de los estudiantes que evidencian dificultades económicas.	0,250	100,00%	0,250	SE CUMPLE PLENAMENTE
5	Relación de los Estudiantes beneficiados por la aplicación de Políticas financieras (descuentos, estímulos, beca trabajo, becas, financiación entre otros) para facilitar el ingreso y permanencia de estudiantes en el programa durante los últimos 5 años.	0,250	98,00%	0,245	SE CUMPLE PLENAMENTE
6	Documentos donde se evidencie en la Institución la existencia de políticas eficaces sobre financiación para facilitar el ingreso y permanencia de los estudiantes que evidencian dificultades económicas.	0,500	100,00%	0,500	SE CUMPLE PLENAMENTE



7	Documentos o acciones realizadas para identificar, eliminar o disminuir barreras en infraestructura física.	0,500	93,00%	0,465	SE CUMPLE PLENAMENTE
	TOTALES C1	2,50	96,03%	2,401	SE CUMPLE PLENAMENTE

Fuente: Programa

5.1.3 Análisis de la Característica 2. Proyecto Educativo del Programa.

El PEP del programa ([Anexo 17](#)) define el conjunto de lineamientos generales que orientan las funciones sustantivas de docencia, investigación, extensión en el contexto específico del programa. De tal forma que el proyecto educativo del programa es una mediación entre el proyecto educativo Institucional de la Universidad de Pamplona y los procesos de ejecución del programa. El PEP del programa de Ingeniería de Sistemas de la Universidad de Pamplona está actualizado y se colocó a disposición y socialización de los actores del programa en el año 2019.

El programa cuenta con varias estrategias que permiten la difusión del PEP entre estas se encuentran: las actividades de inducción a los estudiantes nuevos, reuniones con una frecuencia semestral con los estudiantes y docentes del programa, acceso al portal Web del programa y listas de correo electrónico mediante las cuales se informa sobre actualizaciones del PEP.

Las encuestas a Estudiantes y Docentes dejan ver un alto grado de conocimiento del PEP por parte de estos estamentos y de igual manera de su modelo pedagógico como componente relevante del PEP.

En forma específica, la comunidad académica del programa tiene una opinión favorable en un porcentaje del 96,52% (se cumple plenamente) sobre la apropiación del proyecto educativo del programa.

En el gráfico siguiente se puede visualizar la descomposición de los resultados de los actores del programa respecto a la percepción de la apropiación del proyecto educativo del programa.





ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!

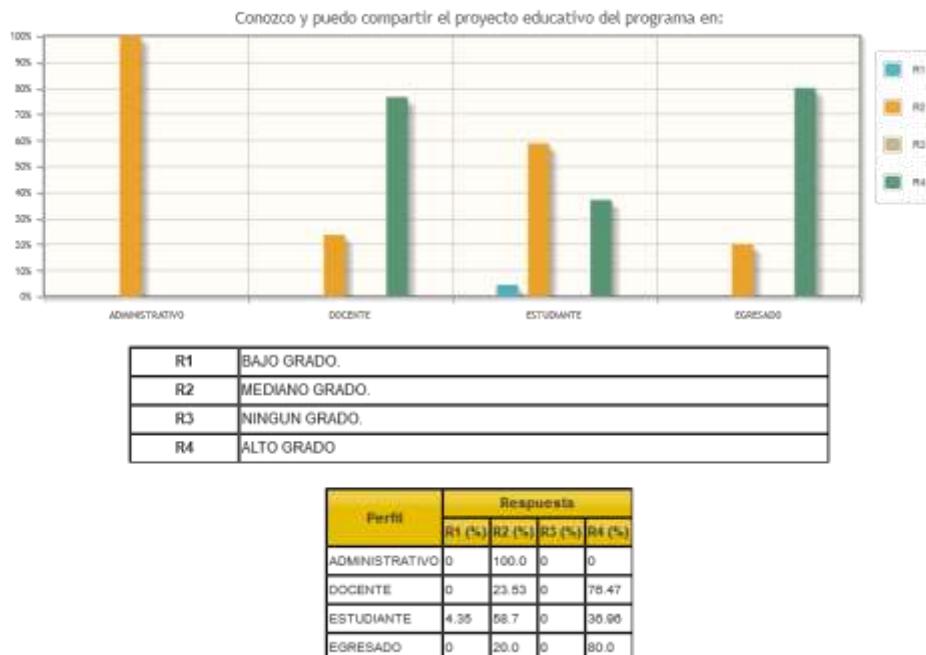


Figura 11. Percepción de la apropiación del proyecto educativo del programa

De igual forma, en cuanto a la percepción de la comunidad académica del programa acerca de la definición y aplicación del modelo pedagógico se evidencia en un porcentaje del 89.57% (se cumple en alto grado) que hay un modelo pedagógico claramente definido y que éste se aplica en el desarrollo de las actividades académicas del programa.

Por otro lado, la coherencia entre el PEP y las actividades académicas son valoradas mediante el continuo proceso de seguimiento y control a los planes de trabajo, a los contenidos de los cursos, a las evaluaciones docentes y a las actas de socialización de notas.

El PEP del programa ha sido valorado desde la perspectiva de la idoneidad como característica del PEP para guiar el quehacer educativo del programa, desde la perspectiva de la pertinencia como característica que le permite al PEP ajustarse a los procesos educativos en el área de ingeniería.

Finalmente, se definieron los siguientes indicadores para evaluar esta característica y después de la valoración se obtuvieron los siguientes resultados:



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



Tabla 20. Valoración de la característica 2

ID	INDICADOR	PODERACIÓN ASIGNADA	CALIFICACIÓN	VALOR ALCANZADO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
8	Documento y evidencias sobre estrategias y mecanismos para la discusión, actualización y difusión del proyecto educativo del programa.	1,170	94,00%	1,100	SE CUMPLE PLENAMENTE
9	Opinión de la comunidad académica del programa sobre la apropiación del proyecto educativo del programa.	0,780	96,52%	0,753	SE CUMPLE PLENAMENTE
10	El programa tiene definido su modelo pedagógico y éste se aplica.	0,780	89,57%	0,699	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
11	Documento que contengan evidencias sobre actividades académicas desarrolladas en concordancia con el proyecto educativo del programa.	1,170	94,00%	1,100	SE CUMPLE PLENAMENTE
	TOTALES C2	3,90	93,52%	3,647	SE CUMPLE PLENAMENTE

Fuente: Programa

5.1.4 Análisis de la Característica 3. Relevancia Académica y Pertinencia Social del Programa.

El programa, mediante su trayectoria y vigencia ha demostrado su relevancia con la investigación, su impacto social en instituciones educativas y gubernamentales, y con el posicionamiento de sus egresados, que evidencia un impacto positivo a nivel regional y nacional. Así mismo, el programa asume sus propias dinámicas de pertinencia, teniendo en cuenta la importancia que tiene el fortalecimiento del vínculo del currículo con el entorno.

Al interior del programa, en particular, se están llevando a cabo sesiones de análisis para posibles modificaciones al plan de estudios que estén acordes con las tendencias mundiales y las necesidades regionales y locales. Dentro de dichas sesiones se han discutido artículos de la revista de ACIS que han permitido analizar las tendencias nacionales respecto al perfil del ingeniero de sistemas. También a nivel internacional se cuenta con los lineamientos curriculares definidos por la ACM para los programas de pregrado relacionados con la computación como competencia de la ingeniería de sistemas en Colombia, estos documentos han sido discutidos y asimilados de tal manera que facilite una futura reforma curricular del programa.



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



La pertinencia social del programa está siendo complementada con entrevistas a egresados y empleadores, de tal forma que se espera brinde suficientes resultados para la reforma al plan de estudios.

La universidad está en un proceso de redefinición del pensamiento pedagógico de tal forma que se espera que dicha modificación impacte de forma positiva en los procesos de modernización curricular.

Esta característica ha sido valorada mediante los siguientes indicadores institucionales, desde los criterios de la transparencia.

Tabla 21. Valoración de la característica 3

ID	INDICADOR	PONDERACIÓN ASIGNADA	CALIFICACIÓN	VALOR ALCANZADO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
12	Documentos que permitan evidenciar el programa ha sido actualizado permanentemente basándose en el análisis de las tendencias del área del conocimiento a nivel mundial, necesidades del país y la región, avances tecnológicos, necesidades de oferta y demanda.	0,540	95,00%	0,513	SE CUMPLE PLENAMENTE
13	Documentos en los que se evidencie la realización de estudios para identificar las necesidades y requerimientos del entorno laboral, en términos productivos y de competitividad, tecnológicos y de talento humano.	0,180	80,00%	0,144	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
14	Acciones realizadas por el programa para atender las necesidades y requerimientos del entorno laboral en términos productivos y de competitividad, tecnológicos y de talento humano.	0,180	90,00%	0,162	SE CUMPLE PLENAMENTE
15	Documento que contengan estudios realizados por la Institución o el programa sobre la necesidad social del mismo.	0,360	80,00%	0,288	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
16	Documentos o estudios que permitan verificar el grado de correspondencia existente entre el perfil laboral y ocupacional del área de conocimiento del programa y el perfil expresado en el PEP.	0,540	95,00%	0,513	SE CUMPLE PLENAMENTE
17	Documento en el que se evidencie estudios o proyectos cuya finalidad es la actualización del	0,360	95,00%	0,342	SE CUMPLE PLENAMENTE



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



	currículo de acuerdo a las necesidades del entorno.				
18	Documento o estudios realizados para determinar las necesidades de formación en la región donde se oferta el programa.	0,360	90,00%	0,324	SE CUMPLE PLENAMENTE
19	Documentos que permitan evidenciar cambios en el plan de estudios como producto de experiencias relativas al análisis y propuestas de solución a los problemas del contexto.	0,360	95,00%	0,342	SE CUMPLE PLENAMENTE
20	Listado de proyectos de investigación, docencia e interacción social, realizados o en ejecución, que permitan evidenciar el impacto en el medio acordes con el Proyecto Educativo.	0,360	60,00%	0,216	SE CUMPLE INSATISFACTORIAMENTE
21	Documentos que evidencien el estudio del impacto del programa, el cumplimiento de sus propósitos y objetivos, así como la incidencia en el entorno social y su grupo de referencia disciplinar o profesional.	0,360	90,00%	0,324	SE CUMPLE PLENAMENTE
	TOTALES C3	3,60	87,00%	3,132	SE CUMPLE EN ALTO GRADO

Fuente: Programa

5.1.5 Juicio de Cumplimiento de cada Característica

Juicio de cumplimiento de la característica 1: Misión y proyecto institucional

La Universidad de Pamplona y el programa de Ingeniería de Sistemas disponen de los documentos suficientes y necesarios para direccionar y organizar las actividades que le son propias y que están incluidas en los ejes misionales establecidos en el PEI y se ejecutan a través del plan de desarrollo. Estos documentos son de carácter público. En su conjunto, la valoración de la existencia y coherencia de la documentación referida en esta característica permitió que, en el proceso de autoevaluación, la característica 1 obtuviera un 96,03% de cumplimiento lo cual indica que se cumple plenamente.

Juicio de cumplimiento de la característica 2: Proyecto educativo del programa

El programa de Ingeniería de Sistemas dispone de un Proyecto Educativo del Programa que contiene los principios que orientan el desarrollo académico del mismo. En consecuencia, describe la historia del programa, su direccionamiento estratégico, el enfoque contextual y conceptual del programa, su pertinencia social y científica, las tendencias en el desarrollo de la disciplina, y los rasgos distintivos del programa. Adicionalmente, describe los perfiles de formación, los componentes pedagógicos y curriculares del programa. Este documento, que



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



guarda coherencia con el PEI, es difundido entre la comunidad académica del programa y puede ser consultado por cualquier miembro de la misma. Por lo anteriormente descrito, esta característica logró un 93,52% de cumplimiento lo cual indica que se cumple plenamente.

Juicio de cumplimiento de la característica 3: Relevancia Académica y Pertinencia Social del Programa

El programa de Ingeniería de Sistemas se ha mantenido vigente durante más de 20 años, tiempo en el cual se ha observado una consolidación del mismo. La trayectoria y el impacto de nuestros egresados en el entorno son un indicador de la pertinencia social del programa. En cuanto a la relevancia y pertinencia académica, el programa cuenta con mecanismos propios de gestión curricular que le han permitido adaptarse a los cambios propios, tanto del entorno como de la misma disciplina. Adicionalmente, el programa ha desarrollado procesos de modernización curricular permitiendo una constante actualización en los cursos del campo disciplinar con el fin de responder a las necesidades del medio y tener indicadores altos de pertinencia social. En este contexto, esta característica obtuvo un 87% de cumplimiento lo cual indica que esta característica se cumple en alto grado.

Tabla 22. Resultados por característica para el factor 1

CARACTERÍSTICAS	PONDERACIÓN ASIGNADA	CALIFICACIÓN	VALOR ALCANZADO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
1. MISIÓN Y PROYECTO INSTITUCIONAL	2,50	96%	2,40	SE CUMPLE PLENAMENTE
2. PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA	3,90	94%	3,65	SE CUMPLE PLENAMENTE
3. RELEVANCIA ACADÉMICA Y PERTINENCIA SOCIAL DEL PROGRAMA	3,60	87%	3,13	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
Totales Factor 1	10,00	92,19%	9,22	SE CUMPLE PLENAMENTE

Fuente: Programa

5.1.6 Juicio de Cumplimiento del Factor

La institución como el programa cuenta con sus proyectos educativos, los cuales son consistentes, coherentes y disponen de mecanismos de difusión y socialización que han permitido una apropiación de los mismos por la comunidad académica del programa. La Universidad de Pamplona presenta un PEI ([Anexo 2](#)) en el que se definen los pilares



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



misionales alrededor de los cuales se organiza la administración de la institución, siendo este documento la base para la construcción del plan de desarrollo. De otra parte, se evidencia que el programa de Ingeniería de Sistemas ha desarrollado procesos de modernización curricular con el fin de garantizar la relevancia académica y la pertinencia social del programa. Por lo anteriormente expuesto se concluye que este factor “CUMPLE PLENAMENTE” con una valoración del 92,19%.

Tabla 23. Fortalezas y oportunidades de mejora Factor 1.

Fortalezas	Oportunidades de Mejora
<p>Existe un Proyecto Educativo Institucional coherente, que define los pilares misionales de la institución, alrededor de los cuales se proyecta la institución.</p> <p>Existe una misión y visión claramente definidas en el PEI.</p> <p>Existe un Proyecto Educativo del Programa, que es coherente con el PEI y define la misión y visión del programa.</p>	<p>Implementar estrategias que permitan desarrollar proyectos de interacción social que evidencien el impacto en el medio de acuerdo al proyecto educativo institucional y al proyecto educativo del programa.</p>

Fuente: Programa

5.2 FACTOR 2. Estudiantes

Un programa de alta calidad se reconoce porque permite al estudiante potenciar al máximo sus competencias, especialmente actitudes, conocimientos, capacidades y habilidades durante su proceso de formación (CNA). Este factor está conformado por cuatro características, con sus pesos relativos que fueron determinados por el comité de programa y los docentes del programa, tal y como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 24. Valores asignados por característica para el factor 2

CARACTERÍSTICAS FACTOR 2	ПONDERACIÓN ASIGNADA	PONDERACIÓN (%)
4. MECANISMOS DE SELECCIÓN E INGRESO	2,00	20,00%
5. ESTUDIANTES ADMITIDOS Y CAPACIDAD INSTITUCIONAL	2,00	20,00%
6. PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES DE FORMACIÓN INTEGRAL	3,00	30,00%
7. REGLAMENTOS ESTUDIANTIL Y ACADÉMICO	3,00	30,00%
Total	10,00	100,00%

Fuente: Programa



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



5.2.1 Análisis del Factor 2. Estudiantes

La Universidad dispone de procedimientos universales y equitativos de ingreso de estudiantes, publicados principalmente en la Web y que los aspirantes acceden a dicha información en el momento de la inscripción a cualquiera de sus programas académicos. Dentro de los mecanismos de selección se utiliza los resultados de las pruebas saber (antiguamente ICFES) que se consideran como una estrategia muy común en las universidades colombianas.

Para el caso particular del Programa de Ingeniería de Sistemas, el número de inscritos ha ido en aumento en los últimos años. En cuanto a los admitidos dadas las políticas institucionales ha permanecido constante. Esto obedece a las estrategias de promoción implementadas por la universidad y por el programa. En los últimos dos años están ingresando al programa los aspirantes con mejores puntajes, en comparación con años anteriores donde todos los inscritos eran admitidos debido al bajo número de inscritos que se presentaban.

El programa promueve la participación de los estudiantes en actividades académicas extracurriculares como son los congresos, charlas, proyectos de investigación, los estudiantes participan voluntariamente en las políticas para la creación de semilleros de investigación, para la participación de los estudiantes del fondo Emprender, para la participación en los grupos culturales, deportivos y demás grupos de participación estudiantil, políticas institucionales para intercambio de estudiantes, y participación en representación estudiantil en los diferentes órganos de gobierno de la universidad

La Universidad de Pamplona divulga, socializa y aplica adecuadamente el reglamento estudiantil que de manera general definen, entre otros aspectos, los deberes y derechos, el régimen disciplinario, el régimen de participación en los organismos de dirección y las condiciones y exigencias académicas de permanencia y graduación. Se evidencia la aplicación del reglamento estudiantil a través del programa en los siguientes aspectos: reingresos, transferencias internas y externas, trabajos de grado, trabajo social, becas de excelencia académica, becas trabajo, descuento de hermanos, descuento por condiciones especiales, entre otros.

5.2.2 Análisis de la Característica 4. Mecanismos de Selección e Ingreso

La Universidad de Pamplona cuenta con criterios, procedimientos y requisitos necesarios para el ingreso a la educación superior, consignados principalmente en el reglamento estudiantil, Acuerdo 186 del 2 de diciembre 2005 ([Anexo 19](#)) e instrumentados mediante procedimientos del Sistema Integrado Gestión (SIG) en el formato PGA-11, de igual manera



la Oficina de Admisiones, Registro y Control Académico publica y aplica los Criterios de admisiones basados en los puntajes de las pruebas saber (antiguas pruebas ICFES). Según Acuerdo 054 del 6 de junio de 2018 ([Anexo 22](#)) los criterios para el programa de Ingeniería de Sistemas se relacionan en la siguiente tabla.

Tabla 25. Criterios de selección

ICFES ANTES DEL 2000		ICFES DESPUES DEL 2000		ICFES A PARTIR DE 2014-2	
Área	Peso	Área	Peso	Área	Peso
Biología	10%	Biología	10%	Ciencias Naturales	45%
Química	10%	Química	10%		
Física	25%	Física	25%		
Sociales	0%	Historia	0%	Sociales y ciudadanía	0%
		Geografía	0%		
Lenguaje	15%	Lenguaje	15%	Lectura crítica	15%
		Filosofía	0%		
Aptitud Matemática	15%	Matemáticas	35%	Matemáticas	35%
Conocimiento en Matemática	20%				
Electiva	5%	Idioma	5%	Inglés	5%
Total	100%	Total	100%	Total	100%

El proceso de admisión se soporta con el comité de admisiones, conformado por la Vicerrectoría Académica, facultades, oficinas de admisiones, registro y control académico, y la oficina de planeación, que se reúne al inicio del proceso para definir la convocatoria de oferta académica y para la toma de decisiones en cuanto a la admisión, para cada periodo académico. Con lo anterior la oficina de admisiones, registro y control académico elabora en el período de inscripciones y admisiones una guía que contiene los pasos y requisitos que debe tener cada aspirante para el ingreso a la Universidad de Pamplona como aspirante nuevo, de reingreso o transferencia. Del mismo modo las consideraciones para la admisión de los estudiantes.



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



La universidad en el Acuerdo 186 de 2 de diciembre de 2005 ([Anexo 19](#)) “Reglamento estudiantil de pregrado” establece en el Capítulo IV Administración Académica los procesos de Homologación (artículo 20), Asimilación (artículo 21), Reingreso (artículo 25), Transferencia interna (artículo 26) y Transferencia externa (artículo 27). El Acuerdo 118 de 2016 modifica los artículos 14 y 16 del reglamento estudiantil con el fin de reducir los trámites correspondientes al proceso de inscripción, matrícula de aspirantes nuevos, de reingreso y transferencia de los programas de pregrado presencial. Al mismo tiempo modifica los trámites correspondientes al proceso de homologación de los programas de pregrado presencial y distancia. El [portal de la Oficina de Admisiones registro y control académico](#) presenta los requisitos de estudio de homologación para: transferencia interna, obligatoria y simultaneidades, transferencia externa, reingresos, asimilación

La valoración de esta característica se realizó mediante los siguientes indicadores calificados desde la óptica de equidad en la aplicación de los mecanismos de ingresos definidos por la institución y aplicados por el programa.

Tabla 26. Valoración de la característica 4

ID	INDICADOR	PONDERACIÓN ASIGNADA	CALIFICACIÓN	VALOR ALCANZADO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
22	Documento donde se contemple los mecanismos de ingreso de estudiantes.	0,700	90,00%	0,630	SE CUMPLE PLENAMENTE
23	Registro de estudiantes que ingresaron en el programa mediante la aplicación de reglas generales y mecanismos de admisión excepcionales (afro descendientes, comunidades indígenas, Sanandresanos, becas, entre otros.) en los últimos cinco años	0,400	90,00%	0,360	SE CUMPLE PLENAMENTE
24	Documento Institucional que demuestre las políticas que son aplicadas para evaluar los procesos de selección y admisión y sus resultados utilizados para la mejora.	0,500	95,00%	0,475	SE CUMPLE PLENAMENTE
25	Documento en el cual se explice los requerimientos para el ingreso de estudiantes en condición de transferencia, homologación u otro proceso que amerite criterios específicos. Dichos documentos deben evidenciar los beneficios que éstos requerimientos benefician la formación integral.	0,400	95,00%	0,380	SE CUMPLE PLENAMENTE
	TOTALES C4	2,00	92,50%	1,850	SE CUMPLE PLENAMENTE

Fuente: Programa



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



5.2.3 Análisis de la Característica 5: Estudiantes Admitidos y Capacidad Institucional

La Universidad de Pamplona cuenta con políticas y lineamientos en el Acuerdo 186 del 02 de diciembre de 2005 ([Anexo 19](#)), reglamento estudiantil, en su Capítulo II, Artículos 14 Inscripción y 15 Admisión. Las políticas de admisión de la Universidad de Pamplona para los programas de pregrado se definen en el Acuerdo 103 del 5 de octubre de 2015 ([Anexo 23](#)) y Acuerdo 059 del 26 de abril de 2016 ([Anexo 24](#)). Los criterios de selección para los aspirantes a ingresar a los programas de pregrado se dictan en el Acuerdo 054 del 6 de junio de 2018 ([Anexo 22](#)).

Corresponde al comité de admisiones establecer el número de estudiantes que se admiten por programa. Dentro de los principales criterios que utiliza este comité se encuentra el número de docentes que soporta el programa, la disponibilidad de laboratorios de cursos básicos y el histórico de los admitidos en los períodos anteriores.

En la figura 12 se muestra la encuesta aplicada a los estudiantes y docentes del programa, demuestra que la correspondencia entre el número de estudiantes admitidos en el programa / el personal docente/ los recursos físicos y los recursos académicos se dan en un 88.99% de respuestas favorables, a continuación se muestran los resultados obtenidos.

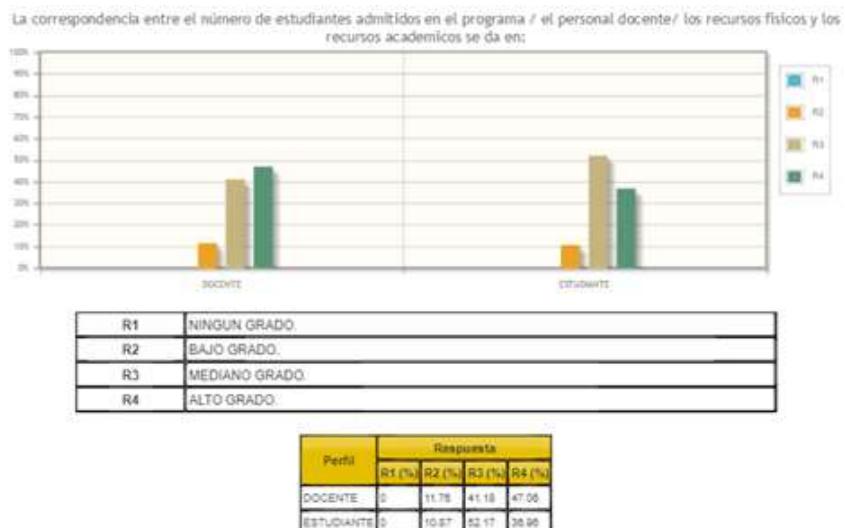


Figura 12. Percepción entre la correspondencia número de estudiantes/docentes/recursos físicos/recursos académicos

La figura 13 toma como datos fuentes los registrados en el SNIES y deja ver la tendencia a crecer el número de inscritos en los últimos años. Esto obedece a las estrategias de promoción



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



de los programas en la Universidad y estrategias internas adoptadas por el programa. En los últimos cuatro años están ingresando al programa los inscritos con mejores puntajes, en comparación con años anteriores donde todos los inscritos eran admitidos debido al bajo número de estudiantes que se presentaban. La gráfica muestra un crecimiento entre la brecha de inscritos y matriculados en los primeros semestres de los últimos años. En el primer semestre del año 2015 se matriculó el mayor número de estudiantes del periodo en observación. En los años 2017 y 2018 por políticas de admisión institucionales se presentó una reducción en el número de estudiantes admitidos y matriculados con respecto al número de inscritos.

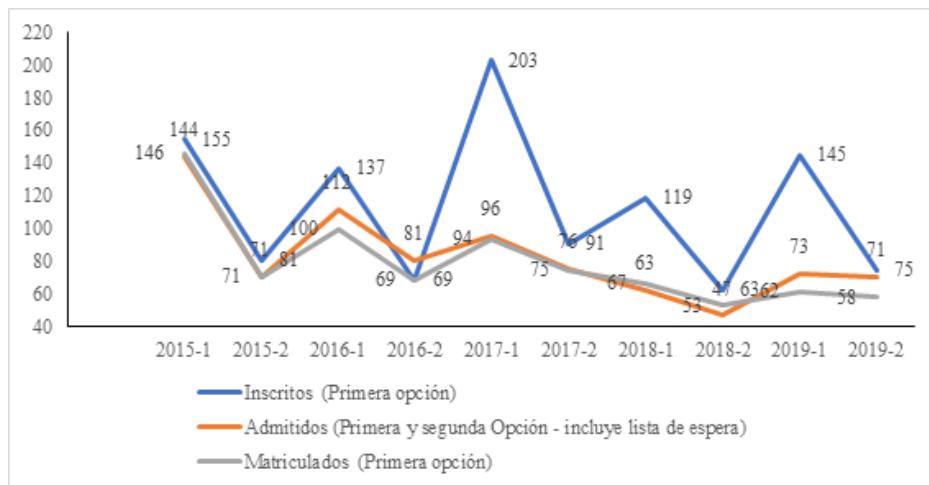


Figura 13. Relación entre inscritos, admitidos y matriculados en primer curso en los años 2015-2019

Esta característica fue valorada mediante los siguientes indicadores institucionales, calificados desde la perspectiva de la coherencia entre el número de admitidos y las capacidades del programa.

Tabla 27. Valoración de la característica 5

ID	INDICADOR	PONDERACIÓN ASIGNADA	CALIFICACIÓN	VALOR ALCANZADO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
26	Políticas institucionales para la definición del número de estudiantes que se admiten al programa y que	0,600	90,00%	0,540	SE CUMPLE PLENAMENTE



	contemplan las capacidades de cuerpo docente, recursos físicos y de apoyo académico.				
27	Encuesta a docentes y estudiantes la correspondencia entre el número de estudiantes admitidos en el programa / el personal docente/ los recursos físicos y los recursos académicos.	0,600	88,99%	0,534	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
28	Cuadro que contengan la población de estudiantes que ingreso al programa en los últimos cinco años, el puntaje promedio obtenido por los admitidos en las Pruebas de Estado, el puntaje mínimo aceptable para ingresar y la capacidad de selección y absorción de estudiantes por parte del programa (relación entre inscritos y admitidos, relación entre inscritos y matriculados).	0,800	89,00%	0,712	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
29	Programas de salud. Relación de convenios con los cuales se pueda evidenciar la utilización de escenarios de práctica requeridos para cumplir con los objetivos del programa.	0,000		0,000	NO APLICA
30	Programas de salud. Relación y Convenios de docencia – servicio con Instituciones acreditadas para este fin y sus anexos técnicos. Cuadro SACES Escenarios de Práctica.	0,000		0,000	NO APLICA
31	Hojas de vida personal encargado de dirigir el programa y las prácticas docencia / servicio.	0,000		0,000	NO APLICA
TOTALES C5		2,00	89,33%	1,787	SE CUMPLE EN ALTO GRADO

Fuente: Programa

5.2.4 Análisis de la Característica 6. Participación en Actividades de Formación Integral

La Universidad de Pamplona brinda espacios por fuera del plan de estudios tendientes a la formación integral y en las cuales los estudiantes participan voluntariamente entre las más relevantes se encuentran: políticas para la formación de semilleros de investigación, para la participación de los estudiantes del fondo Emprender, para la participación en los grupos culturales, deportivos y demás grupos de participación estudiantil, políticas institucionales para intercambio de estudiantes, y participación en representación estudiantil en los diferentes órganos de gobierno de la universidad.

La Universidad de Pamplona, a través de la Vicerrectoría de Investigaciones, establece el marco normativo del proceso de investigación de forma genérica en el Acuerdo 070 del 24 de agosto de 2001 ([Anexo 35](#)) y específicamente para los semilleros en los documentos guía Semilleros de Investigación Universidad de Pamplona, en la guía del sistema de calidad



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



“Conformación de Semilleros”, GPI-03 y en el formato de inscripción o actualización de semilleros FPI-06 que se encuentran en el sitio web de la Vicerrectoría.

La Universidad a través de la Incubadora de Empresas- Unidad de Emprendimiento de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales mantiene el portal actualizado con convocatorias provenientes de diferentes entidades nacionales como el Fondo Emprender del SENA, MinTIC, entre otras. El Acuerdo 048 del 26 de julio de 2018 ([Anexo 25](#)) crea el Fondo Especial de Capital Semilla para el desarrollo de proyectos de emprendimiento, de extensión e investigación; proyectos de bienestar universitario y de acreditación universitaria.

El Acuerdo 100 del 11 de diciembre de 2018 ([Anexo 26](#)) establece las políticas de Bienestar Universitario de la Universidad de Pamplona para atender los lineamientos del MEN para la acreditación institucional. Previo a este acuerdo en el Reglamento Académico de Pregrado, Acuerdo 186 del 2 de diciembre de 2005 ([Anexo 19](#)), en su artículo 3, define lo que es un programa académico e incluye las actividades culturales y recreativas como parte integral del mismo; 40, sobre los derechos de los estudiantes, ítem d; 44, Descuentos por pertenecer a grupos representativos de la Universidad; 50, Otros Estímulos.

La Vicerrectoría de Investigaciones de la Universidad de Pamplona, anualmente publica y desarrolla la Convocatoria Interna de Movilidad Nacional e Internacional de Investigadores para participar como ponentes de resultados o avances de investigación en Eventos Científicos. En esta convocatoria también se incluyen los estudiantes activos en semilleros de investigación

La Universidad a través de su Proyecto Educativo Institucional, PEI, Acuerdo 097 del 6 de diciembre de 2018 ([Anexo 2](#)), establece 5 pilares misionales, entre las cuales, el tercer pilar es la Internacionalización y la Extensión, genera a través de la extensión y la internacionalización escenarios de cambio y crecimiento regional, nacional e internacional, sobre los que se firman convenios con Universidades Extranjeras para el Intercambio de Estudiantes. Esta información es manejada por la Dirección de Interacción Social de la Universidad y en su página web está disponible el listado de dichos convenios.

La Universidad de Pamplona establece la participación en organizaciones estudiantiles en el Reglamento Académico de Pregrado, Acuerdo 186 del 2 de diciembre de 2005 ([Anexo 19](#)), específicamente en el parágrafo del artículo 40, Derechos Estudiantiles. Y en el artículo 39, establece la representación estudiantil en los diferentes órganos de gobierno.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



Los estudiantes participan en los semilleros: Semillero de Investigación en Ingeniería de Sistemas (SIIS) en Pamplona y Semillero de Investigación de las Ciencias de la Computación (CICOM) en Villa del Rosario. Adicionalmente, los estudiantes del programa también participan en los semilleros SIDDFAI y semillero GIIDAC.

Los estudiantes del programa han participado como asistentes en la Red Colsi en Cali, Cúcuta, Barranquilla y Pasto con 12 estudiantes, y ponentes al Congreso Internacional de Tecnologías de Avanzada (CIETA). En el CIETA-2018 presentaron ponencia 5 estudiantes. También hay participación en el Congreso Internacional de Educación Tecnología y Ciencia CIETyC 2017 (un estudiante), International Conference on Applied Mathematics and Informatics - ICAMI 2017 (un estudiante) y se destaca la participación de tres estudiantes en el Congreso de Sistemas Complejos Grecia – 2017.

De acuerdo a información de variables académicas del programa reportado al SNIES, el número de estudiantes que han recibido estímulos por pertenecer a grupos deportivos o culturales, becas de excelencia, primer o segundo lugar a nivel departamental se relaciona en la siguiente tabla.

Tabla 28. Estímulos recibidos por estudiantes

Semestre	2015-1	2015-2	2016-1	2016-2	2017-1	2017-2	2018-1	2018-2	2019-1	2019-2
Estudiantes	6	5	7	3	4	8	5	5	6	2

Los estudiantes tienen participación en los Comités Curriculares del programa en Pamplona y en la sede de Villa del Rosario.

La encuesta institucional permite observar que hay una percepción aceptable entre los estudiantes sobre los espacios que ofrece el programa para la participación en actividades de formación integral.

La encuesta aplicada a los estudiantes en la figura 14 se demuestra que la calidad de los espacios y estrategias para la formación integral de los estudiantes se da en un alto grado de respuestas favorables, mejorando considerablemente este indicador con respecto a pasadas autoevaluaciones. Lo anterior demuestra que el programa ha mejorado sus espacios y estrategias a través de los planes de mejoramiento, ver la siguiente figura.



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



La calidad de los espacios y estrategias para la formación integral (grupos o centros de estudio, proyectos de investigación, proyectos de desarrollo empresarial, actividades culturales, artísticas y deportivas y demás actividades académicas diferentes de la docencia) de los estudiantes se da en:



Figura 14. Percepción de la calidad de los espacios y estrategias para la formación integral

Esta característica fue valorada mediante los siguientes indicadores institucionales desde la perspectiva de la idoneidad y sostenibilidad de las políticas de participación.

Tabla 29. Valoración de la característica 6

ID	INDICADOR	MONTEZUMA PONDERACIÓN ASIGNADA	CALIFICACIÓN	VALOR ALCANZADO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
32	Documento de políticas y estrategias definidas y aplicables para la formación integral (grupos o centros de estudio, proyectos de investigación, proyectos de desarrollo empresarial, actividades culturales, artísticas y deportivas y demás actividades académicas diferentes de la docencia) de los estudiantes.	1,050	95,00%	0,998	SE CUMPLE PLENAMENTE
33	Encuesta a estudiantes sobre la calidad de los espacios y estrategias que ofrece el programa, de acuerdo con la naturaleza y orientación de éste, para la participación en(grupos o centros de estudio, proyectos de investigación, proyectos de desarrollo empresarial, actividades culturales, artísticas y deportivas y demás actividades académicas diferentes de la docencia que contribuyan a su formación integral.	0,900	82,00%	0,738	SE CUMPLE EN ALTO GRADO



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



34	Cuadro relación que evidencie en número y porcentaje los participantes en cada una de las estrategias definidas y aplicables para la formación integral (grupos o centros de estudio, proyectos de investigación, proyectos de desarrollo empresarial, actividades culturales, artísticas y deportivas y demás actividades académicas diferentes de la docencia).	1,050	80,43%	0,845	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
	TOTALES C6	3,00	85,81%	2,574	SE CUMPLE EN ALTO GRADO

Fuente: Programa

5.2.5 Análisis de la Característica 7. Reglamentos Estudiantil y Académico

La universidad cuenta con un reglamento estudiantil de pregrado aprobado mediante, Acuerdo 186 del 2 de diciembre de 2005 ([Anexo 19](#)) y tiene mecanismos para la divulgación, como son:

1. Portal Institucional <http://www.unipamplona.edu.co>: dentro de la página Web pueden acceder tanto estudiantes como profesores al reglamento estudiantil y académico
2. Inducción a estudiantes de nuevo ingreso: Bienestar Universitario y los Directores y Coordinadores de Programa se encargan semestralmente en explicar los artículos más relevantes al reglamento estudiantil y académico, indicando los derechos y deberes dentro de la Universidad.
3. Asignaturas dentro de la malla curricular de los programas académicos: Existen materias específicas como Cátedra Faría donde se explica el reglamento estudiantil, además del resto de las asignaturas de la carrera donde al inicio del semestre se les recuerda revisar el reglamento estudiantil y académico.
4. En reuniones generales de estudiantes organizadas por el programa se socializa aspectos del reglamento estudiantil.

El Reglamento estudiantil en su Capítulo VIII. Estímulos y Privilegios, contempla:

- Artículo 43.- Beca de Excelencia Académica
- Artículo 44.- Descuento por Pertener a Grupos Representativos de la Universidad
- Artículo 45.- Continuidad de Estudios
- Artículo 46.- Mención de Meritorio y Laureado
- Artículo 47.- Condecoración Medalla José Rafael Faría Bermúdez
- Artículo 48.- Becas Trabajo
- Artículo 49.- Intercambios Estudiantiles





- Artículo 50.- Otros Estímulos
- Artículo 51.- Condecoración Andrés Bello (Mejor pruebas Saber 11)
- Artículo 52.- Descuento de Hermanos
- Artículo 53.- Descuento por Condiciones Especiales
- Artículo 54.- Pérdida de los derechos de Descuentos
- Artículo 57.- Trámite para Estímulos y Privilegios (Trámite ante la Dirección Administrativa, previa certificación de las autoridades competentes y en las fechas establecidas).

Dentro de la Universidad de Pamplona existen mecanismos donde se evidencia la pertinencia, vigencia y aplicación del reglamento académico estudiantil, tales como: Diseño del Plan de estudio del programa académico en lo que respecta al número de créditos a cursar por semestres, la realización de los trabajos sociales y trabajos de grado, entre otros. Se evidencia la aplicación del reglamento en el programa durante en el periodo 2015-2019 en los siguientes artículos:

- Artículo 25.- Reingreso, 176 estudiantes
- Artículo 26.- Transferencia interna, 21 estudiantes
- Artículo 27.- Transferencia externa, 0 estudiantes
- Artículo VI.- Trabajos de grado, 124 estudiantes
- Artículo 43.- Beca de Excelencia Académica, 9 estudiantes
- Artículo 48.- Becas Trabajo, 20 estudiantes
- Artículo 52.- Descuento de Hermanos, 85 estudiantes
- Artículo 53.- Descuento por Condiciones Especiales, 45 estudiantes

En las actas de las elecciones estudiantiles y en las actas de reuniones de programa, comités curriculares, Consejos de Facultad, Consejo Académico y Consejo Superior se verifica la participación del estudiantado en los órganos de gobierno dentro de la Universidad.

Se observa en la figura 15 que el reglamento académico estudiantil es pertinente, vigente y se aplica plenamente, según respuesta a encuesta realizada, ver siguiente figura.



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Figura 15. Percepción del reglamento académico estudiantil

La participación de los estudiantes en los órganos de gobierno del programa (Comité del Programa, Comité de Autoevaluación y Acreditación entre otros) está acorde con la naturaleza de éstos?



Figura 16. Percepción de la participación de estudiantes en los órganos de gobierno

Los resultados de la encuesta aplicada a estudiantes, docentes y directivos del programa sobre la participación del estudiantado en los órganos de gobierno del programa ha mejorado



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



sustancialmente con respecto a anteriores autoevaluaciones. Lo anterior se demuestra con la participación activa y continua de los estudiantes en el comité curricular en las dos sedes.

Esta característica fue valorada mediante los siguientes indicadores con el criterio de equidad de las disposiciones establecidas en el reglamento estudiantil.

Tabla 30. Valoración de la característica 7

ID	INDICADOR	PONDERACIÓN ASIGNADA	CALIFICACIÓN	VALOR ALCANZADO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
35	Mecanismos donde se pueda verificar la divulgación del reglamento estudiantil y académico	0,600	90,00%	0,540	SE CUMPLE PLENAMENTE
36	Apreciación de estudiantes y profesores sobre la pertinencia, vigencia y aplicación del reglamento académico estudiantil.	0,450	98,17%	0,442	SE CUMPLE PLENAMENTE
37	Cuadro aplicación del reglamento estudiantil en el programa donde se evidencie el número de homologaciones, procesos de asimilación, procesos de transferencia interna, procesos de transferencia externa, procesos de validación, graduados, graduados con excelencia, graduados por modalidad pasantía, beneficiados por pertenecer a grupos representativos de la Universidad, beneficiados por beca trabajo del programa, admitidos por régimen excepcionales, becados, cursos vacacionales.	0,900	95,00%	0,855	SE CUMPLE PLENAMENTE
38	Encuesta que se verifica la apreciación de estudiantes en órganos de gobierno del programa.	0,450	82,73%	0,372	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
39	Documentos institucionales en los que se verifique las políticas y estrategias para proporcionar estímulos académicos para los estudiantes.	0,300	90,00%	0,270	SE CUMPLE PLENAMENTE
40	Cuadro estudiantes que efectivamente han sido beneficiados por las políticas y estrategias de estímulos en el programa durante los últimos 5 años.	0,300	90,00%	0,270	SE CUMPLE PLENAMENTE
TOTALES C7		3,00	90,98%	2,730	SE CUMPLE PLENAMENTE

Fuente: Programa



5.2.6 Juicio de Cumplimiento de cada Característica

Juicio de Cumplimiento de la Característica 4: Mecanismos de Selección e Ingreso

Los resultados de la autoevaluación arrojaron que la característica de mecanismos de selección e ingreso “SE CUMPLE PLENAMENTE” con una valoración de 93%. La universidad cuenta con políticas, criterios, procedimientos y requisitos pertinentes para el ingreso de los estudiantes al programa, los cuales garantizan la transparencia en la selección de los estudiantes. Se cuenta con la información pertinente de los estudiantes que ingresaron en el programa mediante la aplicación de reglas generales y mecanismos de admisión excepcionales, con lo que se evidencia la existencia y el cumplimiento de las políticas establecidas para el proceso de ingreso. La normativa institucional reglamenta los procesos de ingreso por transferencias, reingresos, simultaneidad, asimilación, segundas carreras, así como validaciones y cancelaciones, y el sistema de gestión de la calidad documenta los procesos paso a paso los cuales son pertinentes.

Juicio de Cumplimiento de la Característica 5: Estudiantes Admitidos y Capacidad Institucional

La característica de estudiantes admitidos y capacidad institucional alcanzó un resultado de “SE CUMPLE EN ALTO GRADO” con una valoración de 89%. La Universidad de Pamplona cuenta políticas y lineamientos institucionales para la definición del número de estudiantes que se admiten al programa donde se contemplan las capacidades de cuerpo docente, recursos físicos y de apoyo académico. Como resultado de los planes de mejoramiento se han optimizado los laboratorios del programa, creado espacios de estudio y un nuevo laboratorio de TICs. La encuesta aplicada a los estudiantes y docentes del programa demuestra que la correspondencia entre el número de estudiantes admitidos en el programa / el personal docente/ los recursos físicos y los recursos académicos se dan en un 88.99% de respuestas favorables. Hay tendencia en el crecimiento de inscritos en los últimos dos años en los cuales se admiten los aspirantes con mejores puntajes hasta cumplir con los cupos asignados por el comité de asignación de la Universidad.

Juicio de Cumplimiento de la Característica 6: Participación en Actividades de Formación Integral

La característica participación en actividades de formación integral alcanzó un resultado de “SE CUMPLE EN ALTO GRADO” con una valoración de 86%. Existe normativa y entidades en la Universidad que apoyan las diferentes actividades que realizan los estudiantes diferentes a la docencia. El programa de Ingeniería de Sistemas en compromiso con la



universalidad y la formación integral, apoya y motiva a su comunidad académica para la participación activa en semilleros de investigación, proyectos de desarrollo empresarial, actividades culturales, artísticas y deportivas y demás actividades académicas. El programa creció en número de estudiantes en semilleros y participaciones en eventos. Sin embargo no hay participación en proyectos de desarrollo empresarial y en representaciones estudiantiles ante los diferentes órganos de gobierno de la Universidad. La encuesta aplicada a los estudiantes demuestra que la calidad de los espacios y estrategias para la formación integral de los estudiantes se da en un 80.44% de respuestas favorables, mejorando considerablemente este indicador con respecto a pasadas autoevaluaciones. Lo anterior demuestra que el programa ha mejorado sus espacios y estrategias a través de los planes de mejoramiento. No obstante el programa debe propender la búsqueda de niveles más altos.

Juicio de Cumplimiento de la Característica 7: Reglamentos Estudiantil y Académico

Los resultados de la autoevaluación arrojaron que la característica de reglamentos estudiantil y académico “SE CUMPLE EN ALTO GRADO” con una valoración de 89.66%. Las normas del Reglamento estudiantil y académico son pertinentes ya que se han aplicado con transparencia y equidad en los proceso de admisión, reingreso, transferencia interna y externa, homologaciones y graduación, estímulos académicos, para ello se utilizan los formatos de SIG para realizar todos los procesos definidos en el reglamento. Se hace amplia difusión del reglamento estudiantil y académico por diferentes canales a través de inducción a estudiantes nuevos, mediante la asignatura Cátedra Faria, el portal institucional y los subportales (Vicerrectoría Académica, Oficina de Admisiones, y Programa). La encuesta aplicada a estudiantes y docentes del programa demuestra que el reglamento académico estudiantil es pertinente, vigente y se aplica cabalmente. También, la encuesta demuestra una mejor participación de los estudiantes en los órganos de gobierno del programa principalmente en el comité curricular en las dos sedes. Se observa la aplicación de los diferentes descuentos, estímulos y convenios a los estudiantes del programa, lo que representa ayudas económicas importantes para sus estudios. Se resalta la aplicación del subsidio de alimentación y transporte en los últimos años.

Tabla 31. Resultados por característica para el factor 2

CARACTERÍSTICAS	PONDERACIÓN ASIGNADA	CALIFICACIÓN	VALOR ALCANZADO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
4. MECANISMOS DE SELECCIÓN E INGRESO	2,00	93%	1,85	SE CUMPLE PLENAMENTE
5. ESTUDIANTES ADMITIDOS Y	2,00	89%	1,79	SE CUMPLE EN ALTO GRADO





CAPACIDAD INSTITUCIONAL				
6. PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES DE FORMACIÓN INTEGRAL	3,00	86%	2,57	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
7. REGLAMENTOS ESTUDIANTIL Y ACADÉMICO	3,00	91%	2,73	SE CUMPLE PLENAMENTE
Totales Factor 2	10,00	89,66%	8,97	SE CUMPLE EN ALTO GRADO

Fuente: Programa

5.2.7 Juicio de Cumplimiento del Factor

La Universidad de Pamplona utiliza Políticas claras de admisión y selección a través del reglamento estudiantil de pregrado, por lo tanto, es a través de él que se rige este proceso, permitiendo al estudiante del programa de Ingeniería de Sistemas desarrollar y fomentar sus competencias, actitudes, conocimientos, capacidades y habilidades durante su proceso de formación. De lo anterior se concluye que este Factor se cumple “EN ALTO GRADO” con una valoración de 89.66%. La siguiente tabla muestra las fortalezas y oportunidades de mejora del factor.

Tabla 32. Fortalezas y oportunidades de mejora Factor 2.

Fortalezas	Oportunidades de Mejora
<p>La universidad de Pamplona tiene establecidos los mecanismos de ingreso de los estudiantes a la institución, plasmados en el Acuerdo 186 de diciembre 2 del 2005</p> <p>La institución cuenta con los medios de difusión para dar a conocer los mecanismos de ingreso de los estudiantes a la vida universitaria, como por ejemplo la página web.</p> <p>La Institución realiza actividades externas a las clases que ayudan al desarrollo y formación integral de los estudiantes a través de la Dirección de Bienestar Universitario.</p> <p>La universidad de Pamplona cuenta con un Reglamento Estudiantil, lo cual permite que el estudiante conozca los deberes y derecho a los cuales se acoge en el momento de pertenecer a la institución.</p> <p>Los estudiantes del programa participan en semilleros de investigación, grupos culturales y demás grupos.</p> <p>Los estudiantes reciben incentivos en su matrícula financiera en casos como: descuento por hermanos, becas trabajo, jóvenes en acción, becas de excelencia, entre otros</p>	<p>Aumentar la participación de docentes en eventos internacionales.</p> <p>Buscar estrategias de masificar las fortalezas del programa en el ámbito nacional e internacional.</p> <p>Consolidar las estrategias para disminuir la deserción.</p>

Fuente: Programa



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



5.3 FACTOR 3. Profesores

La calidad de un programa académico se reconoce en el nivel y calidad de sus profesores, que hacen de su tarea un ejemplo de vida (CNA). El factor 3 se encuentra conformado por ocho características que enfocan el análisis de los aspectos importantes referentes a los profesores del programa de Ingeniería de Sistemas en el proceso de vinculación, las normas existentes, el número, dedicación, nivel de formación y experiencia de los profesores, el desarrollo profesional, los estímulos, el impacto y la remuneración. Los pesos dados a cada característica fueron establecidos por el comité de programa y los docentes del programa y se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 33. Valores asignados por característica para el factor 3

CARACTERÍSTICAS FACTOR 3	PONDERACIÓN ASIGNADA	PONDERACIÓN (%)
8. SELECCIÓN, VINCULACIÓN Y PERMANENCIA DE PROFESORES	1,44	12,00%
9. ESTATUTO PROFESORAL	1,44	12,00%
10. NÚMERO, DEDICACIÓN, NIVEL DE FORMACIÓN Y EXPERIENCIA DE LOS PROFESORES	2,28	19,00%
11. DESARROLLO PROFESORAL	1,68	14,00%
12. ESTÍMULOS A LA DOCENCIA, INVESTIGACIÓN, CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL, EXTENSIÓN O PROYECCIÓN SOCIAL Y A LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL	1,32	11,00%
13. PRODUCCIÓN, PERTINENCIA, UTILIZACIÓN E IMPACTO DE MATERIAL DOCENTE	1,44	12,00%
14. REMUNERACIÓN POR MÉRITOS	1,08	9,00%
15. EVALUACIÓN DE PROFESORES	1,32	11,00%
Total	12,00	100,00%

Fuente: Programa

5.3.1 Análisis del Factor 3. Profesores

En la universidad de Pamplona debido a su carácter público establece los lineamientos necesarios para la convocatoria y selección de personal docente tiempo completo y medio tiempo acorde a las necesidades de las unidades académicas para garantizar el cumplimiento



de las funciones misionales en la Universidad de Pamplona. El proceso se inicia con la aprobación de la Convocatoria.

A través del Acuerdo 046 del 25 de julio de 2002 ([Anexo 27](#)), se regula la vinculación de los docentes ocasionales y de hora catedra de la universidad de Pamplona y se establecen el régimen salarial y prestacional de los mismos. Los procesos de vinculación de profesores ocasionales y de hora cátedra al programa son realizados al inicio de cada semestre, de acuerdo con las necesidades académicas requeridas por el programa y cátedras de servicios de otros programas, e identificados por el Decano de la Facultad y el Director de Programa. Los docentes son seleccionados del repositorio digital de hojas de vida consignado en una primera convocatoria entre diciembre de 2017 y enero de 2018, y actualizado en una segunda convocatoria entre diciembre de 2019 y enero de 2020.

Los docentes de tiempo completo cuentan con un estatuto docente, Acuerdo 130 del 12 de diciembre de 2002 ([Anexo 20](#)), el cual establece el orden, las funciones, deberes y derechos de los docentes que pertenecen a la universidad de Pamplona de tal manera que sea transparente la aplicación del mismo en cualquiera de las situaciones que se requiera. El estatuto docente se constituye en sí en un conjunto de principios, valores y normas que rigen al docente de la universidad de Pamplona. Algunos aspectos a nivel general que se plasman en el estatuto docente son: procesos de, vinculación, promoción, escalafón docente, derechos, deberes, régimen de participación en los organismos de dirección, régimen disciplinario, distinciones y estímulos, entre otros.

La Universidad de Pamplona se adhiere a las políticas nacionales y al estatuto docente de las instituciones estatales, por lo tanto, tiene establecido el comité de puntajes en el cual participan profesores, administrativos que cualifican las remuneraciones de los profesores como producto de la docencia investigación, extensión cuantifican la producción. A la normativa existente se adicionaron: Acuerdo 006 del 7 de febrero de 2014, donde se definen criterios para reconocimiento de bonificación y puntos salariales ([Anexo 28](#)), y Acuerdo 059 del 24 de julio de 2014 ([Anexo 29](#)), donde se establece el proceso para asignación de puntos por actividades destacadas de docencia los cuales son funciones del Comité de evaluación docente y perfeccionamiento professoral. El Comité Interno de Asignación y reconocimiento de puntaje de la universidad mantiene actualizado el número de docentes que han ascendido en el escalafón en los últimos 5 años, los puntos institucionales, los puntos por categoría docente, y bonificaciones recibidas por presentación de ponencias en congresos principalmente.

El programa de Ingeniería de sistemas es uno de los programas que cuenta con mayor número de docentes de planta, ellos se ubican en su mayoría en el campus principal de la Universidad



de Pamplona. Al igual que los demás programas de la universidad de Pamplona, el número de docentes se robustece con los docentes de tiempo completo ocasional y docentes de hora cátedra. Con ello se considera que es relativamente suficiente para la atención de las funciones misionales de docencia. Se espera que dentro de las limitaciones presupuestales de la Universidad se pueda incrementar el número de docentes de planta. Los docentes de planta con los que cuenta el programa han pasado por los proceso de vinculación y ascenso establecidos por el estatuto docente, lo que demuestra la transparencia y pertinencia del estatuto. En la actualidad de los diez docentes siete son titulares, dos asociados, y un asistente.

Los docentes que pertenecen al programa de ingeniería de sistemas están altamente calificados tanto en áreas específicas de ingeniería como pedagógicamente para desarrollar el quehacer docente, la investigación y la proyección social. El desarrollo profesional del programa se fundamenta en las Políticas institucionales para la asignación de comisiones de estudio y/o becas, Políticas institucionales para motivar a la participación de docentes en congresos, Políticas institucionales para el apoyo a la movilidad de los docentes, Cursos y diplomados orientados a la formación pedagógica y el reconocimiento a la producción docente. Los docentes han ocupado cargos de alta dirección como la Vicerrectoría Académica, cargos en la Facultad y participan activamente en los comités del programa y la maestría Gestión de Proyectos Informáticos.

La Universidad de Pamplona cuenta con una política institucional que regula por ejemplo la asignación de comisiones de estudio y/o becas. Dentro del plan de desarrollo la universidad en su línea estratégica 4, contempla la modernización institucional y el desarrollo de talento humano. Lo anterior se demuestra a través del Acuerdo 089 del 01 de noviembre de 2017 ([Anexo 78](#)), en donde específicamente para el programa de ingeniería de sistemas se asignan 5 cupos para realizar estudios de doctorado en áreas como: sistemas multiagentes, sistemas de información y tecnologías de información, ciencias computacionales, informática, ingeniería del software, gestión de Proyecto. Y recientemente con el Acuerdo 059 del 21 de julio de 2020 ([Anexo 79](#)), se aprueba el plan trienal y anual de necesidades de capacitación, actualización y estudios de postgrado del personal docente de la Universidad de Pamplona para los años 2020 – 2022, es a través de este último acuerdo que se le estipulan al programa de ingeniería de sistemas 2 cupos en estudios postdoctorales y 2 cupos es estudios doctorales.

En la Universidad de Pamplona el régimen de vinculación, clasificación, remuneración y prestacional del docente, está en conformidad con lo establecido en: la Ley 30 del 28 diciembre de 1992 ([Anexo 30](#)), el Decreto 1279 del 19 junio 2002 ([Anexo 31](#)) y el Acuerdo 130 del 12 de diciembre de 2002 ([Anexo 20](#)), Estatuto del Profesor Universitario de la Institución. Por lo tanto, existe un nivel de correspondencia entre la remuneración recibida por los docentes, establecida en las normas legales e institucionales vigentes, y la que reciben



los docentes al servicio del programa. Esta remuneración corresponde a sus méritos académicos y profesionales comprobados.

La remuneración que reciben los profesores está de acuerdo con la normativa nacional, respecto a la producción y sus méritos académicos y profesionales, teniendo en cuenta los procesos de evaluación docente que se aplican periódicamente a los docentes.

Semestralmente se evalúa toda la planta docente por parte de los estudiantes, administrativos, pares docentes y el mismo docente (autoevaluación). La Universidad de Pamplona a través del campus IT administra, controla y evalúa a todos los docentes de la Universidad, participando estudiantes, profesores y administrativos. La evaluación se realiza semestralmente en fechas definidas por Vicerrectoría Académica en los calendarios académicos. Los resultados de la evaluación quedan registrados de forma permanente para ser consultada en cualquier momento.

El programa de Ingeniería de sistemas tiene como política, mantener la planta profesoral de una manera continua buscando un excelente desarrollo académico. Este factor busca evidenciar a nivel institucional y del programa la existencia de políticas y normativas orientadas a definir criterios claros de selección, vinculación y permanencia de profesores. Determinar la aplicación de un estatuto profesoral de manera transparente y equitativa, un sistema de evaluación y estímulos de docente, así como políticas Institucionales, docentes, investigativas, bienestar y de interacción social que deben cumplir con responsabilidad, integridad e idoneidad.

5.3.2 Análisis de la Característica 8. Selección, Vinculación y Permanencia de Profesores

La Universidad de Pamplona es una Institución de Educación Superior, que se rige por la Ley 30 del 28 de diciembre de 1992 ([Anexo 30](#)) y por sus decretos reglamentarios, por las normas nacionales y departamentales que le son pertinentes.

Al interior de la Universidad de Pamplona, el régimen de docencia universitaria en el particular de normas y funciones está debidamente articulado al numeral 123 de la Ley 30 de diciembre de 1992 ([Anexo 30](#)), a través del Manual de Funciones y Requisitos, Resolución 629 del 24 de abril de 2000 ([Anexo 67](#)). La vinculación de los docentes se hace siguiendo la normatividad contenida en el Decreto 1279 del 19 junio 2002 ([Anexo 31](#)) que rige para el territorio nacional.

La reglamentación interna está contenida en el Estatuto del Profesor Universitario de la Universidad de Pamplona, expresado mediante Acuerdo 130 del 12 de diciembre de 2002



([Anexo 20](#)). La Universidad de Pamplona regula la vinculación de los docentes ocasionales y de hora cátedra mediante Acuerdo 046 del 25 de Julio de 2002 ([Anexo 27](#)). El Acuerdo 026 del 15 de Junio de 2011 ([Anexo 32](#)) reglamenta el Concurso Público de Méritos para docentes de Tiempo Completo y de Medio Tiempo, en la Universidad de Pamplona, actualmente está vigente una convocatoria para la provisión de cargos vacantes de docentes de carrera, Acuerdo 070 del 22 de noviembre de 2019 ([Anexo 80](#)), que incluye un cargo de docente tiempo completo de carrera para el programa de Ingeniería de Sistemas, Resolución 1124 del 18 de diciembre de 2019 ([Anexo 81](#)). Los procedimientos [PGH-01 y PGH-15](#) soportan a la vinculación de docentes. El procedimiento [IGA-03 v.01](#) estipula el proceso de convocatorias docentes ocasional y hora cátedra.

La Universidad de Pamplona emplea la [página WEB](#) como medio para difundir las políticas y normas institucionales para la selección y vinculación de los docentes, así como todo el proceso de convocatoria, selección, resultados para dicha vinculación. Asimismo, la Universidad de Pamplona cuenta en su página web con un portal interactivo de [Sistema Integrado de Gestión](#) el cual puede accederse a partir de la dependencia Vicerrectoría Académica, para cualquier persona que desee obtener esta información o los docentes y estudiantes, como administrativos a partir del link transacciones. En este sistema de gestión se encuentran el mapa de procesos, los procedimientos requeridos para la selección de docentes el cual se encuentra establecido en el Procedimiento PGA-05 “Selección Docentes”. Igualmente se tienen formatos para cada uno de los procesos que se llevan a cabo en la vinculación de docentes tiempo completo ó tiempo completo ocasional y hora cátedra, como son: solicitud de publicación de convocatorias FGA-14 “Solicitud de Publicación de Convocatoria de Docentes Ocasional Hora Cátedra”, FGA-10 “Solicitud de Publicación de Convocatoria de Docentes de Tiempo Completo y Medio Tiempo”, evaluación de aspirantes FGA-11 “Acta de Evaluación de Aspirantes al Concurso Docente de Tiempo Completo y Medio Tiempo” y FGA-15 “Criterios a Evaluar en las Convocatorias de Docentes Ocasional y Hora Cátedra”, asignación de horarios y jurados para candidatos preseleccionados FGA-12 “Asignación de Horarios y Jurados para los Candidatos Preseleccionados” y FGA-16 “Citación a los Aspirantes Admitidos Docentes Ocasional y Hora Cátedra” y resultados de la convocatoria FGA-13 “Resultados del Concurso de Convocatoria de Docentes”.

Los procesos de vinculación de profesores al programa son realizados al inicio de cada semestre, de acuerdo con las necesidades académicas requeridas por el programa y cátedras de servicios de otros programas, e identificados por el Decano de la Facultad y el Director de Programa. Los docentes son seleccionados del repositorio digital de hojas de vida consignado en una primera convocatoria entre diciembre de 2017 y enero de 2018, y actualizado en una segunda convocatoria entre diciembre de 2019 y enero de 2020.



El programa cuenta actualmente con 10 docentes de tiempo completo escalafonados, un docente en la sede de Villa del Rosario y 9 docentes en Pamplona. Estos docentes han pasado por los procesos de selección y vinculación definidos por la institución. La permanencia de los docentes ocasionales se ha visto reflejada en la contratación semestre a semestre de la misma planta docente con pequeñas novedades que vinculan nuevos docentes por necesidades del servicio. En Pamplona 3 docentes de tiempo completo ocasional han mantenido continuidad dedicados en alto porcentaje al programa. En Villa del Rosario se cuenta con un solo docente de planta y la atención del programa distribuida en docentes de tiempo completo ocasional y cátedra que en gran parte de los casos comparten su responsabilidad académica con otros programas. En la siguiente tabla se muestra la relación estudiante/docente, se tomaron en cuenta los docentes de tiempo completo y docentes ocasionales. Para la sede de Pamplona se excluyeron en algunos períodos los docentes en comisión de estudio o con 100% en cargos administrativos.

Tabla 34. Relación Estudiantes/Docentes en los últimos 5 años

VARIABLE	2015-1	2015-2	2016-1	2016-2	2017-1	2017-2	2018-1	2018-2	2019-1	2019-2
Matr. Pamplona	171	161	182	170	174	192	184	192	191	193
Docentes	11	12	12	13	13	11	12	11	11	11
Relación E/D	15.5	13.4	15.2	13.1	13.4	17.5	15.3	17.5	17.4	17.5
Matr. Villa del R	180	169	180	177	189	187	188	180	189	200
Docentes	9	10	9	8	10	9	9	9	10	9
Relación E/D	20	16.9	20	22.1	18.9	20.8	20.9	20	18.9	22.2

El estatuto docente, Acuerdo 130 del 12 de diciembre de 2002 ([Anexo 20](#)), el plan de desarrollo 2012 -2020 ([Anexo 21a](#)), Acuerdo 017 del 26 de Abril de 2018 ([Anexo 21b](#)), el plan de desarrollo profesional, Acuerdo 099 del 19 de diciembre de 2013 ([Anexo 33](#)), la política de internacionalización, Acuerdo 026 del 21 de mayo de 2015 ([Anexo 34](#)) y el Sistema de Investigación de la Universidad, Acuerdo 070 del 24 de agosto de 2001 ([Anexo 35](#)), exponen políticas o estrategias con pertinencia para la permanencia de los docentes en el programa y el relevo generacional. El programa cuenta con un cuerpo docente relativamente joven y por lo tanto las políticas de relevo generacional son a largo plazo, y en la actualidad tan solo se tiene un caso de un docente próximo a recibir su jubilación.



La encuesta aplicada a los estudiantes, directivos y docentes demuestra que las políticas, normas y criterios de selección, vinculación y permanencia de los profesores de la universidad son pertinentes, vigentes y aplicadas plenamente.

Finalmente, esta característica fue valorada desde los principios de universalidad, transparencia, pertinencia y equidad en los procesos de vinculación y permanencia de los docentes del programa, mediante los siguientes indicadores institucionales

Tabla 35. Valoración de la característica 8

ID	INDICADOR	PONDERACIÓN ASIGNADA	CALIFICACIÓN	VALOR ALCANZADO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
41	Documento políticas, normas y criterios académicos aplicables para la selección y vinculación de profesores.	0,288	95,00%	0,274	SE CUMPLE PLENAMENTE
42	Relación Docentes a nivel institucional y del programa que han sido vinculados mediante las políticas, las normas y los criterios académicos.	0,288	85,00%	0,245	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
43	Estrategias para propiciar la permanencia de los profesores en el programa y el relevo generacional.	0,432	92,00%	0,397	SE CUMPLE PLENAMENTE
44	Encuesta sobre la aplicación, pertinencia y vigencia de las políticas, las normas y los criterios académicos establecidos por la institución para la selección, vinculación y permanencia de sus profesores.	0,432	90,00%	0,389	SE CUMPLE PLENAMENTE
	TOTALES C8	1,44	90,50%	1,303	SE CUMPLE PLENAMENTE

Fuente: Programa

5.3.3 Análisis de la Característica 9. Estatuto Profesoral

En el acuerdo del consejo superior 130 de 12 de diciembre de 2002 ([Anexo 20](#)), se expidió el Estatuto del Profesor Universitario de la Universidad de Pamplona. Dicho acuerdo establece las directrices para la vinculación, ascenso, participación, derechos y deberes de los docentes, de manera coherente con las normativas nacionales, entre las cuales está la Ley 30 del 28 de diciembre de 1992 ([Anexo 30](#)) y el Decreto 1279 del 19 junio 2002 ([Anexo 31](#)) que establece políticas de remuneración salarial de docentes universitarios.

El estatuto docente en su Capítulo 5, está consignado todo lo relacionado con la ubicación en el escalafón, requisitos para su ascenso y permanencia en el escalafón docente. Los artículos 22 al 25 definen el escalafón y carrera docente, el artículo 26 habla de inicio de la carrera



docente, una vez se haya aprobado el año de prueba, así como la evaluación del mismo. El artículo 27 enumera las categorías del escalafón: Profesor Auxiliar, Profesor Asistente, c. Profesor Asociado, d. Profesor Titular. El artículo 29 define los requisitos para ser profesor Auxiliar, el artículo 30 define los requisitos para ser profesor Asistente, el artículo 31 habla de los requerimientos para ser profesor Asociado y el capítulo 32 describe lo requerido para ascender a la categoría de profesor Titular. Los artículos 33 al 37 hablan de las calidades de los trabajos requeridos para el ascenso y otras disposiciones.

Los 10 docentes de planta con los que cuenta el programa han pasado por el proceso de vinculación y ascenso establecidos por el estatuto docente, lo que demuestra la transparencia y pertinencia del estatuto. En la actualidad de los diez docentes siete son titulares, dos asociados, y un asistente.

Se evidencia que el estatuto docente es de fácil acceso a los docentes, pues se encuentra publicado en la web en forma completa. También se socializan algunos a partes semestralmente en la inducción de docentes y se encuentra referenciado en el portal del programa en la Sección de documentos.

En la encuesta institucional se preguntó por la vigencia, pertinencia y aplicación del estatuto docente, de cuyas respuestas se puede observar una apreciación positiva, como se muestra en la siguiente figura:



Figura 17. Percepción del estatuto de profesores



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



El estatuto docente orienta las políticas de participación de los profesores en los órganos de dirección de la Institución y el programa. En encuesta institucional muestra una apreciación positiva con 94.44% respecto a la aplicación de políticas de participación en los órganos de dirección de la institución y del programa, lo que muestra la transparencia en la aplicación de estos apartados del estatuto docente, como se observa en la figura 18.

La aplicación de las políticas de participación de los profesores en los órganos de dirección de la Institución y el programa, se dan en aplican en:

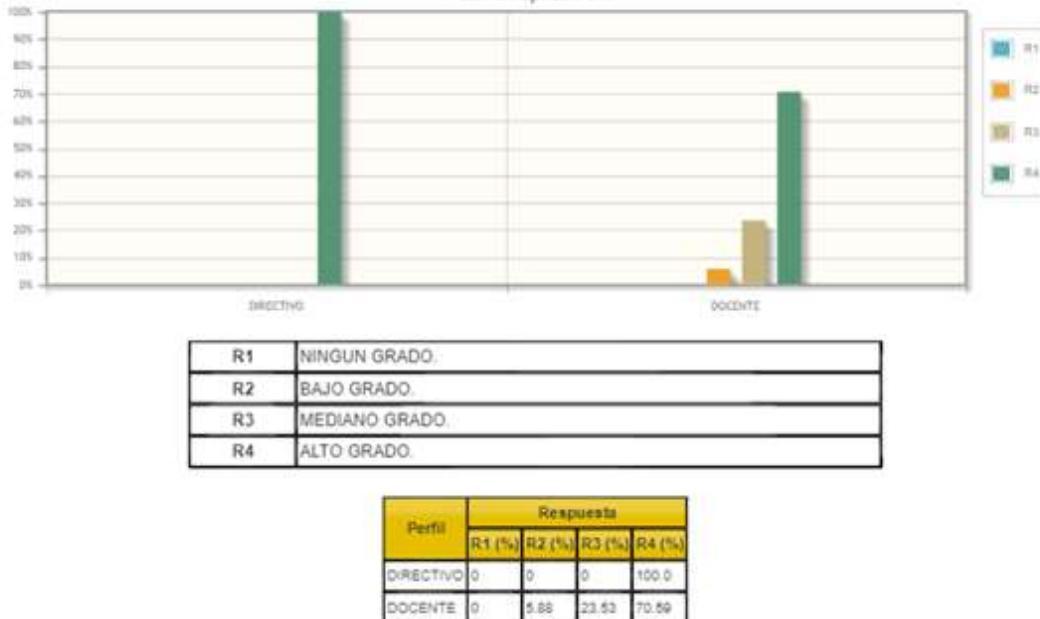


Figura 18. Percepción de la participación de docentes en los órganos de la institución y el programa

Entre los cargos de la alta dirección que han desempeñado los docentes del programa se encuentra: Vicerrectoría Académica: 2017-2019. Decano de la Facultad de Ingenierías y Arquitectura: 2013-2017. Dirección de la Maestría de Gestión de Proyectos Informáticos: 2017-2018, Representante de los docentes al Consejo de Facultad: 2019, Representante del comité de interacción social para las facultades: 2014.

De igual manera, los docentes participan como directores de programa, miembros del comité curricular del programa de Ingeniería de Sistemas y miembros del comité curricular de la Maestría Gestión de Proyectos Informáticos.

Finalmente, el estatuto docente fue evaluado en términos de universalidad, pertinencia y equidad mediante los siguientes indicadores institucionales:



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Tabla 36. Valoración de la característica 9

ID	INDICADOR	PONDERACIÓN ASIGNADA	CALIFICACIÓN	VALOR ALCANZADO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
45	Mecanismos donde se pueda verificar la divulgación del Estatuto Profesoral.	0,144	95,00%	0,137	SE CUMPLE PLENAMENTE
46	Encuesta de directivos y profesores adscritos al programa sobre la pertinencia, vigencia y aplicación del estatuto profesoral.	0,216	94,44%	0,204	SE CUMPLE PLENAMENTE
47	Cuadro relación de docentes adscritos al programa, en forma directa o a través de facultades, departamentos o similares, discriminando sus títulos, forma de contratación y escalafón. (últimos 3 años)	0,216	85,00%	0,184	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
48	Documento políticas institucionales en materia de ubicación, permanencia y ascenso en las categorías del escalafón docente. - Anexar cuadro Asignación puntos Institucional (últimos 5 años) - Cuadro Puntos por categoría docente Institucional (Últimos 5 años) - Cuadro Tabla puntos obtenidos docentes del Programa - Cuadro escalafón docente tiempo completo desde su vinculación.	0,360	90,00%	0,324	SE CUMPLE PLENAMENTE
49	Encuesta de directivos y profesores sobre la aplicación de las políticas institucionales en materia de participación del profesorado en los órganos de dirección de la institución y del programa.	0,216	94,44%	0,204	SE CUMPLE PLENAMENTE
50	Cuadro participación de los profesores en los organismos de gobierno institucional (Consejo Superior, Consejo Académico, Comités Vicerrectoría Académica, CIU entre otros) durante los últimos cinco años	0,144	92,00%	0,132	SE CUMPLE PLENAMENTE
51	Cuadro participación de los profesores en los organismos de gobierno de la facultad y del programa (Consejo de Facultad, Comité del Programa, Comité de Autoevaluación y Acreditación de facultad y de programa entre otros) durante los últimos cinco años.	0,144	90,00%	0,130	SE CUMPLE PLENAMENTE
TOTALES C9		1,44	91,55%	1,318	SE CUMPLE PLENAMENTE

Fuente: Programa



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



5.3.4 Análisis de la Característica 10. Número, Dedicación, Nivel de Formación y Experiencia de los Profesores

El programa cuenta con 10 profesores de planta de los cuales 5 tienen formación doctoral y 5 títulos de maestría, de los cuales tres actualmente están cursando estudios de doctorado. De 12 docentes ocasionales que prestan servicios al programa (II-2019), un docente tiene doctorado, 8 tienen estudios de maestría, 1 especialización y dos con pregrado. De 5 docentes de cátedra (II-2019), 2 docentes tienen maestría, un docente con doctorado, un docente con especialización y uno con pregrado.

Los docentes adscritos al programa cuentan con su hoja de vida actualizada en físico en la Oficina de Gestión de Talento Humano, demostrando su formación como profesional y docente. Adicional, el programa mantiene en su portal Web la relación de los docentes de planta y ocasionales con link al CVLac donde se actualizan los proyectos y productos de investigación.

Los docentes adscritos al programa de ingeniería de sistemas, contemplan dentro de su responsabilidad académica la función de docencia (para el programa y las cátedras de servicios) y complementan esta responsabilidad con: investigación, dirección de trabajos de grado, dirección de trabajo social, participación en los diferentes comités del programa, y actividades de acreditación y autoevaluación. Para el II-2019, los docentes de planta relacionan una dedicación al programa de 73% a docencia, 7% a investigación, y 20% a administración, en la cual un docente tiene el cargo de Vicerrectora Académica con una dedicación del 100%. Los docentes ocasionales 55% a docencia y 13% a administración del programa con las direcciones del programa en las dos sedes a cargo de docentes ocasionales.

La vicerrectoría académica y la dirección del programa, cuentan con los formatos FGA – 21 diligenciados semestre a semestre, donde se relaciona la responsabilidad académica de los docentes adscritos al programa y se reflejan las actividades de investigación, docencia, interacción social, además de los tiempos para asesoría, seguimiento y control de estudiantes.

Del Acuerdo 107 del 16 de Agosto de 2005 ([Anexo 36](#)), La responsabilidad académica de los profesores se cuantificara en horas semestre. Será equivalente a 22 semanas y a 880 horas semestre. Según el acuerdo 048 de 2009 para los docentes de planta que no tengan cargo administrativo, deberán asumir una responsabilidad directa no inferior a 16 horas semanales.

Según el Artículo 6 del acuerdo 107 especifica que el reporte de responsabilidad académica corresponde a las 16 semanas del período académico. Las actividades desarrolladas en períodos intersemestrales serán controladas de acuerdo a la programación de Vicerrectoría



Académica y las Facultades. El Acuerdo 004 del 7 de febrero de 2014 ([Anexo 37](#)) reglamenta la responsabilidad académica para los docentes de tiempo completo y de tiempo completo ocasional que asuman cargos administrativos.

Con el fin de oxigenar, mejorar e incrementar la calidad académica con docentes altamente calificados para estudiantes de la modalidad pregrado presencial, distancia y posgrado; la Universidad de Pamplona realizó durante el 27 de diciembre de 2017 y el 19 de enero de 2018 el repositorio de hojas de vida con las que se eligió a los profesores ocasionales y cátedra que forman parte de la familia Unipamplona. El repositorio fue actualizado entre diciembre de 2019 y enero de 2020.

Corresponde al comité curricular y la dirección del programa establecer las necesidades respecto al número de docentes ocasionales y sus perfiles dependiendo del número de estudiantes por materia en cada uno de los períodos académicos. Garantizando la coherencia entre las necesidades y las actividades académicas del programa.

En la encuesta a directivos estudiantes y docentes se preguntó: ¿El número de docentes del programa, es suficiente e idónea para atender con calidad las actividades académicas investigativas y de interacción que requiere el número de estudiantes en el programa? Los resultados muestran una apreciación aceptable de 70.91%, como lo muestra la siguiente figura. Los resultados indican todavía una necesidad de docentes principalmente en la sede de Villa del Rosario.



Figura 19. Percepción de la suficiencia en el número de docentes



Semestralmente se evalúa toda la planta docente por parte de los estudiantes, administrativos, pares docentes y el mismo docente (autoevaluación). Para conocer de primera mano el desempeño en su responsabilidad académica y a partir de estas calificaciones el comité curricular y la dirección del programa pueda tomar las acciones necesarias en pro del mejoramiento del programa.

Finalmente se valoró esta característica desde la perspectiva de pertinencia en la formación de los docentes del programa, y la coherencia con respecto a las actividades de formación propias del programa, mediante los siguientes indicadores institucionales:

Tabla 37. Valoración de la característica 10

ID	INDICADOR	PONDERACIÓN ASIGNADA	CALIFICACIÓN	VALOR ALCANZADO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
52	Relación de docentes del programa con título de postgrado.	0,182	95,00%	0,173	SE CUMPLE PLENAMENTE
53	Hojas de vida actualizadas de los docentes del programa con título de postgrado.	0,182	92,00%	0,168	SE CUMPLE PLENAMENTE
54	Cuadro relación de docentes adscritos al programa, en forma directa o a través de facultades, departamentos o similares, discriminando sus títulos, forma de contratación y escalafón. (Últimos 3 años).	0,365	90,00%	0,328	SE CUMPLE PLENAMENTE
55	Cuadro actividades de investigación, docencia, interacción social, además de los tiempos para asesoría, seguimiento y control de estudiantes.	0,365	89,00%	0,325	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
56	Cuadro Experiencia Laboral de los docentes del programa.	0,182	90,00%	0,164	SE CUMPLE PLENAMENTE
57	Hojas de vida actualizadas de los docentes del programa.	0,182	89,00%	0,162	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
58	Informes sobre la cantidad de estudiantes en el programa y número de profesores en el mismo necesario para atender sus necesidades.	0,274	65,00%	0,178	SE CUMPLE INSATISFACTORIAMENTE
59	Encuesta a estudiantes y docentes sobre la suficiencia e idoneidad del número de profesores con relación a la cantidad de estudiantes.	0,274	70,91%	0,194	SE CUMPLE ACEPTABLEMENTE
60	Documentos Institucionales sobre las Políticas, sistemas y criterios para evaluar el número, la	0,137	80,00%	0,109	SE CUMPLE EN ALTO GRADO



	dedication, el nivel de formación, experiencia de los profesores del programa.				
61	Acciones adelantadas durante los últimos 5 años a partir de estas evaluaciones.	0,137	69,00%	0,094	SE CUMPLE INSATISFACTORIAMENTE
	TOTALES C10	2,28	82,99%	1,892	SE CUMPLE EN ALTO GRADO

Fuente: Programa

5.3.5 Análisis de la Característica 11. Desarrollo Profesoral

Según el Acuerdo 099 del 19 de diciembre de 2013 ([Anexo 33](#)) del Consejo Superior, el plan de desarrollo profesoral se entiende como un instrumento de planeación que comprende:

- Programa de formación posgracial: tiene como principio mejorar el nivel de escolaridad de los docentes de carrera de la Universidad.
- Programa de capacitación y actualización: tiene como principio fortalecer y mejorar el desarrollo de la labor docente.

El desarrollo profesoral del programa se fundamenta en las Políticas institucionales para la asignación de comisiones de estudio y/o becas, Políticas institucionales para motivar a la participación de docentes en congresos, políticas institucionales para el apoyo a la movilidad de los docentes, cursos y diplomados orientados a la formación pedagógica y el reconocimiento a la producción docente.

En el Estatuto del Profesor Universitario Acuerdo 130 del 12 de Diciembre de 2002, ([Anexo 20](#)), en su artículo 74 se regula las comisiones de estudio de los docentes de tiempo completo, en su artículo 57 se refleja la participación de docentes en congresos, en el capítulo V artículos 29 al 32 se encuentran los requisitos para ascenso. Específicamente la política institucional para el apoyo a movilidad de docentes se especifica en el Acuerdo 070 del 24 de agosto de 2001 ([Anexo 35](#)) que regula el Sistema de Investigación de la Universidad de Pamplona, en el artículo 47, en lo que se refiere a estímulos a la investigación en la Universidad. Adicionalmente cada año, la Vicerrectoría de la Universidad de Pamplona, establece la convocatoria de Movilidad Internacional y Nacional para docentes investigadores.

En el periodo comprendido entre I-2013 y II-2016 un docente del programa recibió comisión de estudios de doctorado. El II-2017 un docente realizó posdoctorado en Modelamiento Sísmico y Computación de Alto Desempeño en la Universidad Federal de Bahía en Brasil.



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



El Comité Interno de Asignación y reconocimiento de puntaje de la universidad mantiene actualizado el número de docentes que han ascendido en el escalafón en los últimos 5 años, los puntos institucionales, los puntos por categoría docente, y bonificaciones recibidas por presentación de ponencias en congresos principalmente. Los docentes del programa participan regularmente con ponencias en el Congreso Internacional de Tecnologías de Avanzada organizado por la Facultad de Ingenierías y Arquitectura ([CIETA](#)). Adicionalmente, el programa mantiene un listado de los docentes que han participado en congresos nacionales o internacionales en los últimos cinco años, entre otros: XII congreso internacional sobre el enfoque basado en competencias CIEBC 2016, Computing Systems Engineering (SBESC), III Brazilian Symposium, Ad-hoc, Mobile, and Wireless Networks 15th International Conference (2016), 14 CCC- Congreso Colombiano de Computación (2019).

La encuesta aplicada a los docentes del programa demuestra que las políticas de desarrollo profesional favorecen en alto grado el desarrollo integral de los docentes del programa, sin embargo, se puede informar que hay una muestra minoritaria que no está conforme con las políticas de desarrollo profesional.



Figura 20. Percepción del impacto de las políticas de desarrollo profesional



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



En los dos últimos años la Vicerrectoría Académica ha organizado ciclos de formación en temas como: Diversidad y Trabajo en Equipo, Acreditación Institucional, comunicación organizacional, estrategias pedagógicas en ingeniería y arquitectura, resolución de conflictos en contextos universitarios, entre otros. Sin embargo, los docentes del programa manifiestan la necesidad de programar cursos de formación que estén más enfocados con las necesidades de capacitación y formación de los docentes del programa. Como también orientar la actualización docente en temas relacionados con la atención a la diversidad poblacional.

Finalmente se valoró esta característica desde la eficacia y sostenibilidad de las políticas y acciones tendientes al desarrollo de los docentes del programa, mediante los siguientes indicadores institucionales:

Tabla 38. Valoración de la característica 11

ID	INDICADOR	PONDERACIÓN ASIGNADA	CALIFICACIÓN	VALOR ALCANZADO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
62	Documento que demuestre las políticas de desarrollo profesional que incluyen capacitación, actualización en aspectos académicos, profesionales y pedagógicos.	0,336	90,00%	0,302	SE CUMPLE PLENAMENTE
63	Relación de docentes que han participado en las políticas de desarrollo profesional que incluyen capacitación, actualización en aspectos académicos, profesionales y pedagógicos. (Plan Doctoral, seminarios, Congresos entre otros). En los últimos 5 años.	0,336	90,00%	0,302	SE CUMPLE PLENAMENTE
64	Encuesta a docentes y directivos sobre el impacto que han tenido las acciones orientadas al desarrollo integral de los profesores.	0,252	88,89%	0,224	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
65	Documento en el que se evidencie el acompañamiento por parte de expertos para la cualificación de la labor pedagógica de los docentes.	0,252	60,00%	0,151	SE CUMPLE INSATISFACTORIAMENTE
66	Cuadro Puntos por categoría docente Institucional (Últimos 5 años).	0,252	100,00%	0,252	SE CUMPLE PLENAMENTE
67	Documento sobre las estrategias para la actualización docente sobre la atención a la diversidad poblacional.	0,252	70,00%	0,176	SE CUMPLE ACEPTABLEMENTE
TOTALES C11		1,68	83,15%	1,397	SE CUMPLE EN ALTO GRADO

Fuente: Programa



5.3.6 Análisis de la Característica 12. Estímulos a la Docencia, Investigación, Creación Artística y Cultural, Extensión o Proyección Social y a la Cooperación Internacional

La Universidad de Pamplona puede establecer distinciones y estímulos académicos según lo contemplado en el Acuerdo 130 del 12 de diciembre de 2002 ([Anexo 20](#)), Artículos 43 al 56, Estatuto del Profesor Universitario de Universidad de Pamplona. La Universidad realiza una evaluación docente por períodos académicos ponderados y establece la cuantificación de los resultados, según lo contemplado en el Acuerdo 134 del 5 de diciembre de 2003 ([Anexo 38](#)), Artículos 16, 17, 18. Decreto 1279 del 19 junio 2002 ([Anexo 31](#)), en su artículo 18, establece estímulos a los Profesores de la Universidad por sus actividades destacadas en docencia. Se destaca la siguiente normativa:

- Sistema de Investigaciones de la Universidad, Acuerdo 070 del 24 de agosto de 2001 ([Anexo 35](#)), Capítulo XIII sobre Estímulos a la Investigación, Artículos 47 a 51.
- Estatuto del Profesor Universitario, Acuerdo 130 del 12 de diciembre de 2002 ([Anexo 20](#)), específicamente el Capítulo XII sobre Estímulos y Distinciones Académicas, Artículos 98, 102 y 103
- Acuerdo de Responsabilidad Académica, Acuerdo 107 del 16 de Agosto de 2005 ([Anexo 36](#)). Específicamente en el capítulo II de la producción intelectual, los artículos 11 al 15 que hablan sobre la descarga por investigación, y el capítulo IV de la interacción social, los artículos del 16 al 20 sobre la descarga por interacción social.
- Acuerdo 190 del 2 de diciembre de 2005 ([Anexo 39](#)), Por el cual se adiciona el Artículo 4 del Acuerdo No.107 del 16 de agosto de 2005, que actualiza y compila los criterios de la asignación de la Responsabilidad Académica, Investigativa, Administrativa y de Interacción Social, de los profesores de la Universidad de Pamplona y se establece la Responsabilidad mínima de los Docentes de Tiempo Completo de la Universidad de Pamplona, en cuanto a las actividades de docencia directa.
- Acuerdo 028 del 19 de junio de 2013 ([Anexo 40](#)), se reglamentan bonificaciones por labor adicional a los docentes de planta, ocasionales y catedráticos vinculados a actividades de extensión y proyección social.
- Acuerdo 060 del 19 de septiembre de 2013 ([Anexo 41](#)), otorga descuentos a docentes de tiempo completo y ocasionales en la inscripción y matrícula de los programas de posgrado de la Universidad de Pamplona.
- Acuerdo 006 del 7 de febrero de 2014 ([Anexo 42](#)), se definen criterios para la aplicación del numeral 1 del artículo 18 del decreto 1279, criterios para la evaluación de actividades destacadas de los docentes.



- Acuerdo 059 del 24 de julio de 2014 ([Anexo 43](#)), se establece el proceso por asignación de puntaje por actividades de docencia de que trata el acuerdo 006 del 7 de febrero de 2104 del Consejo Superior Universitario.
- Acuerdo 066 del 30 de agosto de 2018 ([Anexo 44](#)), se establece bonificación por labor adicional de investigación para docentes ocasionales y tiempo completo.

Las diferentes políticas se han hecho operativas mediante las convocatorias internas de banco de proyectos, movilidades, y de apoyo a grupos de investigación que son publicados en el sitio web de la Vicerrectoría de Investigaciones. Semestralmente los docentes de tiempo completo que desarrollan proyectos de investigación solicitan la descarga respectiva para realizar las actividades proyectadas. De igual manera los docentes ocasionales acceden a las bonificaciones por la participación en proyectos de investigación. Los docentes acceden a descargas y bonificaciones por el desarrollo de proyectos de Interacción Social.

La encuesta aplicada a los docentes del programa demuestra que las políticas de estímulo profesional favorecen en buena medida al desarrollo integral de los docentes, sin embargo hay opiniones divididas que hacen necesario verificar su aplicación para beneficio de todos.

La aplicación de las políticas de participación de los profesores en los órganos de dirección de la Institución y el programa, se dan en aplican en:



Figura 21. Percepción de la aplicación de políticas de estímulo profesional



Finalmente se evalúo la equidad y la coherencia de los estímulos respecto a la producción y participación de los docentes del programa, mediante los siguientes indicadores institucionales:

Tabla 39. Valoración de la característica 12

ID	INDICADOR	PONDERACIÓN ASIGNADA	CALIFICACIÓN	VALOR ALCANZADO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
68	Políticas de estímulo y reconocimiento a los profesores por el ejercicio calificado de la docencia, de la investigación, de la innovación, de la creación artística, de la técnica y tecnología, de la extensión o proyección social y de la cooperación internacional.	0,462	90,00%	0,416	SE CUMPLE PLENAMENTE
69	Documento que refleje las estrategias y políticas que promueven la creación artística y cultural, la innovación, la adaptación, la transferencia técnica y tecnológica, la creación de tecnofactos y prototipos, y la obtención de patentes, de acuerdo con la naturaleza del programa.	0,528	90,00%	0,475	SE CUMPLE PLENAMENTE
70	Encuesta a docentes y directivos sobre el impacto que ha generado en el programa la aplicación de las políticas de estímulos al profesorado.	0,330	77,78%	0,257	SE CUMPLE ACEPTABLEMENTE
	TOTALES C12	1,32	85,93%	1,134	SE CUMPLE EN ALTO GRADO

Fuente: Programa

5.3.7 Análisis de la Característica 13. Producción, Pertinencia, Utilización e Impacto de Material Docente

Como parte del plan de mejoramiento del programa en su proyecto Medios Educativos incluía la organización del material de apoyo a las diferentes asignaturas. Para esto, se crearon en Moodle los cursos por asignatura, en la cual tienen acceso los docentes y estudiantes de Pamplona y Villa del Rosario. Los docentes que ya contaban con material en diferentes localizaciones, lo registraron y organizaron en los cursos de Moodle para contar con un sitio estructurado y centralizado para tal fin. Los docentes registraron material para las asignaturas de Matemáticas Discretas, Electiva de Ingeniería I, Redes y Sistemas Distribuidos I, Redes y Sistemas Distribuidos II, Protección de Sistemas Informáticos.

La Universidad cuenta con el proyecto Adopta un Maestro el cual pretende mejorar las competencias digitales de los docentes y la creación de recursos educativos apoyados en las



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



TIC. En el periodo II-2018 estudiantes participaron en el proyecto para apoyo de material docente de las siguientes asignaturas: 167231 - Estructuras de Datos Dinámicos y Algoritmos, 167201-Análisis de Algoritmos, 167246 - Modelamiento de Sistemas de Información, 167240 - Legislación Informática.

La encuesta aplicada a estudiantes del programa demuestra su apreciación en alto grado sobre la pertinencia que tiene el material de apoyo docente que utiliza el profesorado para lograr los objetivos del programa.

Los materiales de apoyo producidos o utilizados por los profesores del programa se consideran de calidad y pertinentes para el logro de los objetivos del programa son:

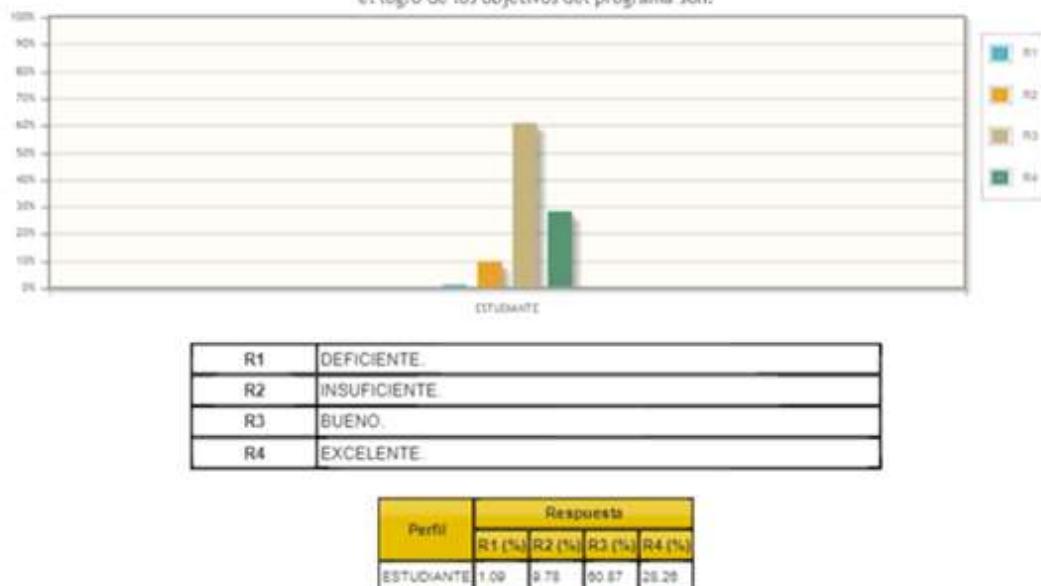


Figura 22. Percepción de los materiales de apoyo utilizados en el programa

De acuerdo a indagaciones en el programa ningún docente de Ingeniería de Sistemas ha recibido en los últimos 5 años aceptación y mejora, así como premios o distinciones por material de apoyo docente. Los reconocimientos están representados en puntaje por productividad académica, cuya información es actualizada y mantenida por el Comité Interno de Asignación y Reconocimiento de Puntaje.

La universidad es miembro del proyecto PILA (Propiedad Intelectual en Latinoamérica) desde el 2013 y cuenta con un reglamento de propiedad intelectual con disposiciones generales sobre el material producido en el ejercicio de la labor docente, Acuerdo 004 del 15 de febrero de 2017 ([Anexo 45](#)).



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



Esta característica fue evaluada desde la perspectiva de la pertinencia del material docente, utilizado en los cursos del programa, mediante los siguientes indicadores institucionales:

Tabla 40. Valoración de la característica 13

ID	INDICADOR	PONDERACIÓN ASIGNADA	CALIFICACIÓN	VALOR ALCANZADO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
71	Cuadro producción material de apoyo docentes. Durante los últimos 5 años.	0,504	80,00%	0,403	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
72	Encuesta a estudiantes sobre los materiales de apoyo producidos o utilizados por los profesores del programa, su calidad y pertinencia para el logro de los objetivos del programa.	0,288	89,13%	0,257	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
73	Cuadro producción material de apoyo docentes. Durante los últimos 5 años, con que ha recibido reconocimiento de puntaje, premios o distinciones.	0,360	69,00%	0,248	SE CUMPLE INSATISFACTORIAMENTE
74	Políticas o estrategias de propiedad intelectual Institucional aplicada a los materiales de apoyo a la docencia.	0,288	90,00%	0,259	SE CUMPLE PLENAMENTE
	TOTALES C13	1,44	82,03%	1,181	SE CUMPLE EN ALTO GRADO

Fuente: Programa

5.3.8 Análisis de la Característica 14. Remuneración por Méritos

Los acuerdos de Vicerrectoría Académica especialmente los del Comité Interno de Asignación y Reconocimiento de Puntaje de la universidad exponen políticas nacionales e institucionales con pertinencia para la remuneración de docentes y para la asignación de puntaje por producción académica. A la normativa existente se adicionaron: Acuerdo 006 del 7 de febrero de 2014 ([Anexo 42](#)), donde se definen criterios para reconocimiento de bonificación y puntos salariales, y Acuerdo 059 del 24 de julio de 2014 ([Anexo 43](#)), donde se establece el proceso para asignación de puntos por actividades destacadas de docencia los cuales son funciones del Comité de evaluación docente y perfeccionamiento profesional.

La Vicerrectoría Académica por medio del Comité de Asignación y Reconocimiento de Puntaje de la Universidad de Pamplona hace cumplir las políticas y reglamentaciones en materia salarial dispuestas como políticas nacionales Decreto 1279 del 19 junio 2002 ([Anexo](#)



[31\)](#) y la normativa interna, a la producción académica debidamente evaluada y la remuneración de los profesores en las que se tiene en cuenta los méritos profesionales y académicos, como se evidencia en las actas de dicho comité.

El Comité Interno de Asignación y Reconocimiento de Puntaje mantiene la información correspondiente a asignación de puntos institucional, se tienen mayores puntajes por publicaciones de artículos en revistas y por escalafón docente. En la ventana de observación de los últimos 5 años, en el programa cinco docentes ascendieron a la categoría Titular, y un docente a Asistente. La Facultad de Ingeniería y Arquitectura a enero de 2019 contaba con un docente auxiliar, 12 asistentes, 12 asociados y 33 titulares. Esta información demuestra la aplicación de las políticas institucionales sobre asignación de puntaje. La evolución del número de docentes institucional que ascendieron por escalafón docente se detalla año a año en la siguiente tabla.

Tabla 41. Docentes por escalafón docente

CATEGORÍA	NÚMERO DE ASCENSOS POR AÑO				
	2015	2016	2017	2018	2019
Auxiliar	1	0	6	0	1
Asistente	14	3	6	0	6
Asociado	10	8	13	7	15
Titular	8	19	23	9	10

Fuente: Vicerrectoría Académica – Comité de Puntaje diciembre de 2019

La encuesta aplicada a los docentes del programa demuestra que las políticas de remuneración docente favorecen en buena medida a los docentes del programa, tanto docentes de tiempo completo y docentes de tiempo completo ocasional, sin embargo, sólo los docentes tiempo completos gozan de la remuneración en coherencia con los méritos académicos y profesionales, dejando por fuera a los docentes de hora cátedra.



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Figura 23. Percepción de las políticas de remuneración docente

Finalmente se presentan los indicadores que permitieron valorar esta característica mediante criterios de equidad en la remuneración docente, coherente con su producción y los mecanismos de ascenso en el escalafón, mediante los siguientes indicadores institucionales:

Tabla 42. Valoración de la característica 4

ID	INDICADOR	MONTEO PONDERACIÓN ASIGNADA	CALIFICACIÓN	VALOR ALCANZADO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
75	Políticas y reglamentaciones en materia de remuneración de los profesores en las que se tengan en cuenta los méritos profesionales y académicos, así como los estímulos a la producción académica debidamente evaluada. Anexar estatuto docente	0,324	92,00%	0,298	SE CUMPLE PLENAMENTE
76	Anexar cuadro Asignación puntos Institucional (últimos 5 años) - Cuadro Puntos por categoría docente Institucional (Últimos 5 años) - Cuadro Tabla puntos obtenidos docentes del Programa - Cuadro escalafón docente tiempo completo desde su vinculación.	0,432	100,00%	0,432	SE CUMPLE PLENAMENTE





77	Encuesta a docentes con respecto a la correspondencia entre la remuneración y los méritos académicos y profesionales.	0,324	76,47%	0,248	SE CUMPLE ACCEPTABLEMENTE
	TOTALES C14	1,08	89,49%	0,966	SE CUMPLE EN ALTO GRADO

Fuente: Programa

5.3.9 Análisis de la Característica 15. Evaluación de Profesores

La universidad de Pamplona definió acuerdos, políticas y mecanismos para evaluar las labores, funciones y el rendimiento de los docentes, teniendo en cuenta la clase de dedicación y el cumplimiento de los objetivos académicos y administrativos de los diferentes programas de la institución. Los mecanismos establecidos para la evaluación docente se encuentran en el Capítulo VIII del Estatuto Docente ([Anexo 20](#)). Esta evaluación se realiza por medio del campus IT, donde participan los estudiantes, el docente a ser evaluado, los docentes del programa, director de programa y por medio de encuestas se evalúan las funciones administrativas de los docentes como son el caso de los directores de departamentos, decanos y vicerrectores.

La Universidad de Pamplona a través del campus IT administra, controla y evalúa a todos los docentes de la Universidad, participando estudiantes, profesores y administrativos. La evaluación se realiza semestralmente en fechas definidas por Vicerrectoría Académica en los calendarios académicos. Los resultados de la evaluación quedan registrados de forma permanente para ser consultada en cualquier momento.

La Facultad y programa puede acceder en cualquier momento al campus IT y generar informes sobre las evaluaciones docentes. En la tabla 43 se relaciona la media de evaluación de los docentes de tiempo completo de los últimos cinco años. Se presenta el promedio de resultados de los estudiantes que representa el 30% de la evaluación total, el restante 70% corresponde a 15% de la autoridad superior, 15 % colegas o pares, y 40% de la autoevaluación. El motivo por los que hay períodos en que la evaluación total es menor a la evaluación realizada por los estudiantes corresponde a periodos donde alguno de los docentes no realizó la autoevaluación, no fue evaluado por pares, o no fue evaluado por los estudiantes, y en esos casos el sistema de evaluación asigna una calificación de 0. Se presentan dos períodos con menores valores promedio de la evaluación por parte de los estudiantes (II-2016 y I-2018), sin embargo, son valores mayores a 4.5.



Tabla 43. Resultado media de evaluación docente tiempo completo

Periodo	Estudiantes	Total
I-2015	4.56	4.82
II-2015	4.81	4.88
I-2016	4.78	4.90
II-2016	4.52	4.81
I-2017	4.72	4.88
II-2017	4.63	4.82
I-2018	4.54	4.58
II-2018	4.8	4.4
I-2019	4.76	4.26
II-2019	4.62	4.2

Fuente: Vicerrectoría Académica

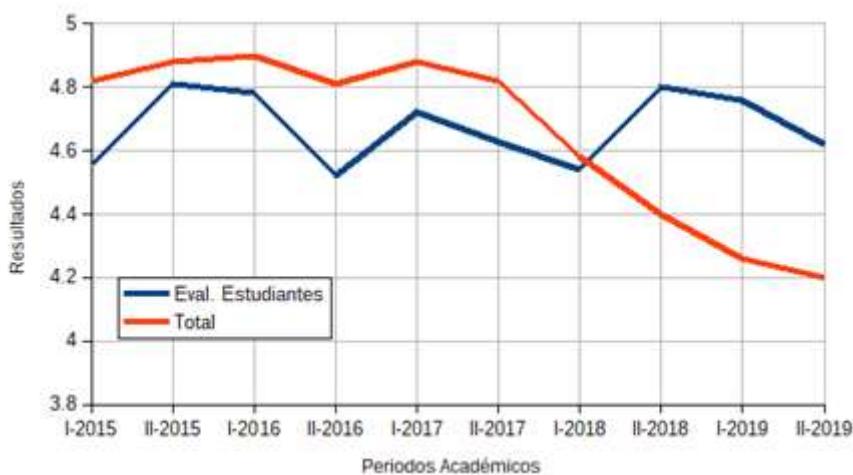


Figura 24. Media de evaluación docente tiempo completo



Los resultados de las evaluaciones de los docentes de tiempo completo, corrobora altos resultados en la evaluación que realizan los estudiantes y en los totales obtenidos. Lo anterior indica un alto compromiso de los docentes con el programa. Es función del comité curricular y el director de programa realizar el seguimiento de las evaluaciones docentes y tomar acciones y/o decisiones en la asignación de la responsabilidad académica de la planta docente del programa. En la Universidad existe el comité de evaluación y perfeccionamiento profesional con funciones de seguimiento y toma de acciones en relación a los resultados reflejados en las evaluaciones docentes. Sin embargo, no se encuentra relación de informes del comité ni del programa en los últimos años.

Se aplicó encuesta a los docentes sobre los criterios y mecanismos de evaluación y su correspondencia con la naturaleza del cargo, las funciones y los compromisos contraídos en relación con las metas institucionales y del programa. Los resultados de la encuesta demuestran plenamente por parte de los docentes, la coherencia y pertinencia de los criterios y mecanismos de evaluación en correspondencia con la naturaleza del cargo, las funciones y los compromisos contraídos en relación con las metas institucionales y del programa.



Figura 25. Percepción de los criterios y mecanismos de evaluación docente

Se llevó a cabo la encuesta a los docentes sobre los criterios y mecanismos para la evaluación de docentes, su transparencia, equidad y eficacia. La apreciación en la encuesta arrojó una



favorabilidad que demuestra la coherencia en la transparencia, equidad y eficacia de los criterios y mecanismos usados en la evaluación docente.



Figura 26. Percepción de la eficacia de los mecanismos para evaluación docente

Finalmente se evaluó de manera integral esta característica desde los criterios de transparencia y eficacia de los procesos de evaluación docente, mediante los siguientes indicadores institucionales:

Tabla 44. Valoración de la característica 15

ID	INDICADOR	MONTEZUMA PONDERACIÓN ASIGNADA	CALIFICACIÓN	VALOR ALCANZADO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
78	Documento sobre la evaluación docente con sus respectivos acuerdos.	0,172	90,00%	0,154	SE CUMPLE PLENAMENTE
79	Informe por facultades sobre los resultados obtenidos en la evaluación docente en los últimos 3 años.	0,172	89,00%	0,153	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
80	Encuesta a los docentes sobre los criterios y mecanismos de evaluación y su correspondencia con la naturaleza del cargo, las funciones y los compromisos contraídos en relación con las metas institucionales y del programa	0,211	100,00%	0,211	SE CUMPLE PLENAMENTE





81	Documento de las evaluaciones realizadas a los docentes del programa durante los últimos cinco años.	0,172	85,00%	0,146	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
82	Acciones adelantadas durante los últimos 5 años a partir de estas evaluaciones.	0,172	70,00%	0,120	SE CUMPLE ACEPTABLEMENTE
83	Encuestas aplicadas por actor en materia de evaluación integral al desempeño de los profesores.	0,211	89,00%	0,188	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
84	Encuesta a docentes sobre los criterios y mecanismos para la evaluación de docentes, su transparencia, equidad y eficacia.	0,211	94,12%	0,199	SE CUMPLE PLENAMENTE
	TOTALES C15	1,32	88,16%	1,164	SE CUMPLE EN ALTO GRADO

Fuente: Programa

5.3.10 Juicio de Cumplimiento de cada Característica

Juicio de cumplimiento de la característica 8: Selección, Vinculación y Permanencia de Profesores

La característica selección, vinculación y permanencia de profesores obtuvo una valoración de 91% con un grado de “SE CUMPLE PLENAMENTE”. El estatuto docente y el sistema integrado de gestión de la Universidad exponen políticas, normas, criterios y procedimientos con pertinencia para la selección y vinculación de los profesores de la universidad, por los cuales han pasado los docentes del programa. La necesidad de aumentar la planta docente del programa se ve reflejada en la contratación de docentes ocasionales semestre a semestre. En Pamplona se cuenta con 9 docentes de tiempo completo y 3 docentes de tiempo completo ocasional que han mantenido continuidad y dedicados en gran parte al programa. En Villa del Rosario se cuenta con un solo docente de planta y la atención del programa distribuida en docentes de tiempo completo ocasional y cátedra que en parte de los casos no tienen dedicación exclusiva al programa. El estatuto docente, el plan de desarrollo 2012 -2020, el plan de desarrollo profesional, la política de internacionalización y el sistema de Investigación de la Universidad exponen políticas o estrategias con pertinencia para la permanencia de los docentes en el programa y el relevo generacional. La encuesta aplicada a los estudiantes, directivos y docentes demuestra que las políticas, normas y criterios de selección, vinculación y permanencia de los profesores de la universidad son pertinentes.

Juicio de cumplimiento de la característica 9: Estatuto Profesoral

La característica estatuto profesoral cuenta con una valoración de cumplimiento pleno con un 92%, esto determina que se “CUMPLE PLENAMENTE”, lo cual demuestra que la institución aplica en forma transparente y equitativa un estatuto profesoral inspirado en una



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



cultura académica universalmente reconocida, que contiene, entre otros, los siguientes aspectos: régimen de selección, vinculación, promoción, escalafón docente, retiro y demás situaciones administrativas; derechos, deberes, régimen de participación en los organismos de dirección, régimen disciplinario, distinciones y estímulos. Se evidencia que el estatuto docente es de fácil acceso a los docentes, se encuentra publicado en el portal de la Universidad y el programa.

De acuerdo a la encuesta aplicada la comunidad académica considera que la vigencia, pertinencia y aplicación del estatuto docente es positiva. Así mismo, el estatuto docente orienta las políticas de participación de los profesores en los órganos de dirección de la Institución y el programa, lo cual se evidencia en la encuesta institucional con una apreciación positiva del 94.44 %, lo que muestra la transparencia en la aplicación de estas políticas del estatuto docente. La transparencia en las políticas institucionales plasmadas en el estatuto docente, reflejan plenamente la equidad en los docentes de planta con respecto a su escalafón. La universidad cuenta con las políticas institucionales en categorías del escalafón docente Acuerdo 130 Capítulo V y se cumplen plenamente evidenciando la información de los docentes tiempo completo.

Juicio de cumplimiento de la característica 10: Número, Dedicación, Nivel de Formación y Experiencia de los Profesores

La valoración de la característica número, dedicación, nivel de formación y experiencia de los profesores se “CUMPLE EN ALTO GRADO” con un 83%, en el análisis y la evaluación individual de los indicadores muestran que de acuerdo con la estructura organizativa de la institución y con las especificidades del programa, éste cuenta directamente o a través de la facultad o departamento respectivo, con un número de profesores con la dedicación, el nivel de formación y la experiencia requeridos para el óptimo desarrollo de las actividades de docencia, investigación, creación artística y cultural, y extensión o proyección social, y con la capacidad para atender adecuadamente a los estudiantes. El programa de ingeniería de sistemas cuenta que un cuerpo de docentes cualificado en el que se incluyen doctores, magíster y especialistas con experiencia profesional para el desarrollo de las actividades propias del programa académico. La Universidad cuenta con las políticas institucionales necesarias para dar la pertinencia a los procesos de asignación de la responsabilidad académica, investigativa, administrativa y de interacción social, de los profesores.

En la encuesta a directivos estudiantes y docentes se preguntó: ¿El número de docentes del programa, es suficiente e idónea para atender con calidad las actividades académicas investigativas y de interacción que requiere el número de estudiantes en el programa? Los



resultados muestran una apreciación aceptable de 70.91%. Los resultados indican todavía una necesidad de docentes principalmente en la sede de Villa del Rosario.

Juicio de cumplimiento de la característica 11: Desarrollo Profesoral

Esta característica “Desarrollo Profesoral” se ubica en un “CUMPLIMIENTO ALTO GRADO” con un 83%. De acuerdo con los objetivos de la educación superior, de la institución y del programa, existen y se aplican políticas y programas de desarrollo profesoral adecuados a la metodología, las necesidades y los objetivos del programa, las cuales están visiblemente establecidas y son aplicadas, favoreciendo el desempeño académico y profesional. La universidad, el departamento, y el programa promueven la formación, capacitación y actualización docente. Los docentes del programa mantienen una dinámica de participación en congresos y eventos, ascenso en el escalafón, comisiones de estudio, cursos de actualización y mejoramiento de su nivel académico en cada una de sus áreas de conocimiento.

Los resultados de la encuesta aplicada a los docentes del programa demuestran que las políticas de desarrollo profesoral favorecen en alto grado el desarrollo integral de los docentes del programa, sin embargo, es necesario replantear los programas de desarrollo profesoral debido a que una muestra minoritaria de docentes manifiesta que no es pertinente a las necesidades reales de los docentes del programa.

Juicio de cumplimiento de la característica 12: Estímulos a la Docencia, Investigación, Creación Artística y Cultural, Extensión o Proyección Social y a la Cooperación Internacional

La característica de “estímulos a la docencia, investigación, creación artística y cultural, extensión o proyección social y a la cooperación internacional” presenta un resultado de “CUMPLIMIENTO EN ALTO GRADO” con un 86%. Lo anterior permite asegurar que la institución ha definido y aplica con criterios académicos un régimen de estímulos que reconoce efectivamente el ejercicio calificado de las funciones de docencia, investigación, creación artística, extensión o proyección social y cooperación internacional.

Juicio de cumplimiento de la característica 13: Producción, Pertinencia, Utilización e Impacto de Material Docente

Esta característica de “producción, pertinencia, utilización e impacto de material docente” tiene un resultado de “CUMPLIMIENTO EN ALTO GRADO” con un 82%. Los profesores al servicio del programa, adscritos directamente o a través de la facultad o departamento



respectivo, producen materiales para el desarrollo de las diversas actividades docentes, que utilizan en forma eficiente y se evalúan periódicamente con base en criterios y mecanismos académicos previamente definidos. Los docentes del programa organizaron el material docente de gran parte de las asignaturas en cursos Moodle para contar con un sitio estructurado y centralizado para tal fin. La universidad cuenta con el proyecto Adopta un Maestro cuyo objetivo es mejorar las competencias digitales de los docentes y la creación de recursos educativos apoyados en las TIC. Por otra parte, la encuesta aplicada a estudiantes del programa demuestra su apreciación en alto grado sobre la pertinencia que tiene el material de apoyo docente que utiliza el profesorado para lograr los objetivos del programa.

Juicio de cumplimiento de la característica 14: Remuneración por Méritos

Esta característica de “remuneración por méritos” presenta un “CUMPLIMIENTO EN ALTO GRADO” con una valoración promedio de 89%. Con este resultado se demuestra que la remuneración que reciben los profesores está de acuerdo con sus méritos académicos y profesionales, y permite el adecuado desarrollo de las funciones misionales del programa y la institución.

La remuneración mensual de los docentes de tiempo completo ocasional se determina de acuerdo al grado de escolaridad del docente: experto – pregrado – especialista – magister y doctor, de tal manera que si el docente cuenta con mayores estudios puede acceder a una mejor remuneración mensual.

Las diferentes políticas se han hecho operativas mediante las convocatorias internas de banco de proyectos, movilidades, y de apoyo a grupos de investigación que son publicados en el sitio web de la Vicerrectoría de Investigaciones. Semestralmente los docentes de tiempo completo que desarrollan proyectos de investigación solicitan la descarga respectiva para realizar las actividades proyectadas. De igual manera los docentes ocasionales acceden a las bonificaciones por la participación en proyectos de investigación. Los docentes acceden a descargas y bonificaciones por el desarrollo de proyectos de Interacción Social.

Juicio de cumplimiento de la característica 15: Evaluación de Profesores

El promedio de esta característica “evaluación de profesores” es de 88% con un resultado de “CUMPLIMIENTO EN ALTO GRADO”, semestralmente se evalúa todos los docentes por parte de los estudiantes, administrativos, pares docentes y el propio docente a través de la autoevaluación. A partir de estas calificaciones el comité curricular y la dirección del programa pueda tomar las acciones necesarias en pro del mejoramiento del programa. La Universidad de Pamplona a través del campus IT administra, controla y evalúa a todos los



docentes de la Universidad, participando estudiantes, profesores y administrativos. La evaluación se realiza semestralmente en fechas definidas por Vicerrectoría Académica en los calendarios académicos. Lo anterior demuestra que existen sistemas institucionalizados y adecuados de evaluación integral de los profesores. Las evaluaciones quedan registradas de forma permanente y pueden ser consultadas para determinar el desempeño académico del docente, su producción como docente e investigador en los campos de las ciencias, las artes y las tecnologías, y su contribución al logro de los objetivos institucionales.

Tabla 45. Resultados por característica para el factor 3

CARACTERÍSTICAS	PONDERACIÓN ASIGNADA	CALIFICACIÓN	VALOR ALCANZADO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
8. SELECCIÓN, VINCULACIÓN Y PERMANENCIA DE PROFESORES	1,44	91%	1,30	SE CUMPLE PLENAMENTE
9. ESTATUTO PROFESORAL	1,44	92%	1,32	SE CUMPLE PLENAMENTE
10. NÚMERO, DEDICACIÓN, NIVEL DE FORMACIÓN Y EXPERIENCIA DE LOS PROFESORES	2,28	83%	1,89	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
11. DESARROLLO PROFESORAL	1,68	83%	1,40	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
12. ESTÍMULOS A LA DOCENCIA, INVESTIGACIÓN, CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL, EXTENSIÓN O PROYECCIÓN SOCIAL Y A LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL	1,32	86%	1,13	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
13. PRODUCCIÓN, PERTINENCIA, UTILIZACIÓN E IMPACTO DE MATERIAL DOCENTE	1,44	82%	1,18	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
14. REMUNERACIÓN POR MÉRITOS	1,08	89%	0,97	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
15. EVALUACIÓN DE PROFESORES	1,32	88%	1,16	SE CUMPLE EN ALTO GRADO



Totales Factor 3	12,00	86,73%	10,41	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
------------------	-------	--------	-------	-------------------------

Fuente: Programa

5.3.11 Juicio de Cumplimiento del Factor

El factor de profesores obtuvo un resultado de “CUMPLIMIENTO EN ALTO GRADO” con un 86,73%, con ello se puede concluir que este factor tiene fortalezas como el plan de desarrollo profesional que está normado y vigente. Otro punto importante es que la universidad tiene estipulado estímulos enfocados hacia la docencia, investigación y extensión, aclarando que dichos estímulos solo son para los docentes de tiempo completo y no para los docentes de tiempo completo ocasional ya que la forma de contratación los excluye y limita en el tiempo para los procesos de perfeccionamiento del programa, investigación y otros aspectos relevantes de la carrera de Ingeniería de Sistemas.

Tabla 46. Fortalezas y oportunidades de mejora Factor 3

Fortalezas	Oportunidades de Mejora
<p>La universidad de Pamplona cuenta con un plan de desarrollo docente</p> <p>Existencia de convenios a nivel internacional y nacional en donde los docentes podrían participar</p> <p>La institución tiene políticas claras sobre la movilidad de los profesores a eventos académicos de carácter científico.</p> <p>En la institución existen los estímulos a la docencia, investigación o proyección social.</p> <p>Permanencia, perfil e investigación de los docentes que apoyan el programa</p>	<p>Es necesario implementar estrategias de comunicación que permitan a los profesores tiempo completo ocasional hacer uso de los estímulos que existen dentro de la universidad de Pamplona en acciones diferentes a la docencia.</p> <p>Se requiere de mecanismos que conlleven al mejoramiento profesional de acuerdo a la evaluación docente en pro de los procesos académicos.</p> <p>En la universidad de Pamplona existen las políticas para el intercambio docente a nivel nacional o internacional, sin embargo, es bajo el porcentaje de docentes que participa en dicho proceso</p>

Fuente: Programa

5.4 FACTOR 4. Procesos Académicos

Un programa de alta calidad se reconoce por la capacidad que tiene de ofrecer una formación integral, flexible, actualizada e interdisciplinaria, acorde con las tendencias contemporáneas del área disciplinaria o profesional que le ocupa (CNA). El factor 4 está conformado por once características y sobre las que se definió los siguientes pesos:



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



Tabla 47. Valores asignados por característica para el factor 4

CARACTERÍSTICAS FACTOR 4	PONDERACIÓN ASIGNADA	PONDERACIÓN (%)
16. INTEGRALIDAD DEL CURRÍCULO	2,34	13,00%
17. FLEXIBILIDAD DEL CURRÍCULO	2,16	12,00%
18. INTERDISCIPLINARIEDAD	1,98	11,00%
19. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	1,62	9,00%
20. SISTEMA DE EVALUACIÓN DE ESTUDIANTES	1,44	8,00%
21. TRABAJOS DE LOS ESTUDIANTES	1,26	7,00%
22. EVALUACIÓN Y AUTORREGULACIÓN DEL PROGRAMA	1,98	11,00%
23. EXTENSIÓN O PROYECCIÓN SOCIAL	1,44	8,00%
24. RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS	1,08	6,00%
25. RECURSOS INFORMÁTICOS Y DE COMUNICACIÓN	1,44	8,00%
26. RECURSOS DE APOYO DOCENTE	1,26	7,00%
Total	18,00	100,00%

Fuente: Programa

5.4.1 Análisis del Factor 4. Procesos Académicos

La Universidad de Pamplona cuenta con disposiciones respecto a la estructura curricular de los programas académicos que ofrece, y el programa de ingeniería de sistemas, cumple a cabalidad dichas disposiciones las cuales se encuentran consignadas en el acuerdo 041 de julio de 2002.

Debido al carácter dinámico de los conocimientos en el área disciplinar se hace necesario que el programa se someta a continuos procesos de modernización curricular, sin embargo en la actualidad su plan de estudios ha permitido la formación de los estudiantes en competencias técnicas y humanística generales y específicas, valores, actitudes, aptitudes, conocimientos, métodos, capacidades y habilidades de acuerdo con la concepción Colombiana de la Ingeniería de Sistemas y en coherencia con la misión institucional.

El plan de estudios vigente (2006) aplica principios de flexibilidad consignados en la normativa interna, ha aplicado procesos periódicos de actualización de sus micro currículos



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



y ha permitido la formación de profesionales que hoy se ubican en todos el territorio nacional aportando al desarrollo de nuestra sociedad como generadores de cambio. El nuevo plan de estudios aprobado para iniciarse en 2020-2 implementa una reestructuración curricular, que tuvo en cuenta los principales estándares internacionales, los requerimientos del entorno y las empresas, las recomendaciones de diferentes asociaciones, de la comunidad educativa del programa, la mejores prácticas de universidades acreditadas, se apoya en los programas afines dentro de la facultad, como lo son telecomunicaciones, electrónica, mecatrónica e ingeniería industrial, para incrementar su flexibilidad, con posibilidades de doble titulación y simultaneidad, así como el reconocimiento de actividades extracurriculares, validadas al interior del programa. Sin embargo, se requiere la puesta en marcha de dicho plan y la asimilación de quienes cumplan requisitos para cambio de plan, para determinar la eficacia de las reformas.

La misma naturaleza de la profesión ha hecho que el programa se considere interdisciplinario, en la medida que los estudiantes logran solucionar problemas de otras disciplinas, modelando y aplicando principios de procesamiento de información en diferentes campos.

Los procesos de enseñanza aprendizaje están orientados por un Pensamiento Pedagógico, así como por el Proyecto Educativo Institucional y el Proyecto Educativo del Programa, recientemente formulados, los cuales mantienen los principios de anteriores formulaciones orientadoras de los procesos educativos al interior de la Universidad.

Los estudiantes cuentan con un reglamento estudiantil, adecuadamente socializado y aplicado y dentro del cual se definen reglas claras, universales y transparentes para los procesos de evaluación. En particular el programa aplica dichos procesos para valorar las competencias técnicas y humanísticas propias de la profesión.

El programa realiza procesos de autoevaluación de manera periódica con fines de renovación de registro calificado y esta vez, con fines de acreditación de alta calidad. Es así como se está creando la cultura de autoevaluación que le permitirá al programa llevar a ser reconocido nacional e internacionalmente por su aporte de profesionales altamente capacitados en el área.

El programa cuenta con recursos informáticos suficientes para el desarrollo de sus procesos administrativos, sin embargo, se requiere la actualización y mejoramiento en la capacidad de los laboratorios especializados para dar cumplimiento a los objetivos trazados en los nuevos PEP y plan de estudios.



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



5.4.2 Análisis de la Característica 16. Integralidad del Currículo

El diseño del plan de estudios se fundamenta sobre un conjunto de competencias inherentes a las ciencias computacionales, la ingeniería del software, las tecnologías de la información y los sistemas de información.

El programa cuenta actualmente con dos planes de estudio. El vigente denominado plan de estudios del programa de Ingeniería de Sistemas 2006 aprobado en el Acuerdo 097 del 20 de diciembre del 2005 ([Anexo 10](#)), y el nuevo plan de estudios aprobado mediante Acuerdo 017 de 23 de enero de 2019 ([Anexo 13](#)) que entrará en oferta en el año 2020. En cada uno de los acuerdos de los dos planes de estudio se presenta la descripción de las asignaturas y créditos que se desarrollan por semestre. Además de la identificación de la asignatura, se muestran los pre-requisitos (en código) así como el componente de formación, los créditos por cada asignatura y su intensidad horaria.

Desde la perspectiva de la integralidad, el plan de estudios del programa y la de todos los programas académicos de la Universidad de Pamplona está definida la siguiente estructura curricular: Componente de formación básica, Componente de formación profesional, Componente de profundización Componente de formación social y humanística. Esta estructura es definida mediante Acuerdo 041 del 25 de julio de 2002 ([Anexo 18](#)) el cual también establece la definición de crédito académico. De acuerdo a esa definición, un crédito académico equivale 48 horas de trabajo del estudiante, distribuidas en el periodo académico y con una proporción de 1 a 2, es decir una hora de interacción directa con el docente, implica dos horas de dedicación adicional por parte del estudiante. De esta manera, en un semestre de 16 créditos, el estudiante interactúa con el docente 16 horas y dedica otras 32 para estudio, para un total de 48 horas. Para poderse graduar, el estudiante necesita aprobar 162 créditos.

Para el plan de estudios vigente (2006), se tiene la siguiente distribución en los componentes de formación: formación básica 63 créditos (38.9%), formación profesional 62 créditos (38.3%), profundización 25 créditos (15.4%), social y humanístico 12 créditos (7.4%).

El nuevo plan de estudios aprobado por el consejo superior, que se espera entre en funcionamiento para el segundo semestre de 2020 está organizado en sus componentes de formación de la siguiente manera: formación básica 24 créditos (14.6%), formación profesional 90 créditos (54.9%), profundización 29 créditos (17.7%), social y humanístico 21 créditos (12.8%), con un total de 164 créditos.

En el Proyecto Educativo del Programa PEP ([Anexo 17](#)) asume la generación de las competencias y capacidades críticas de sus profesionales, incluyendo la formación de



habilidades blandas como el pensamiento crítico, habilidad en la solución de problemas, habilidades en la comunicación, coordinación y trabajo en equipo, potenciación de la creatividad, curiosidad, iniciativa, persistencia, adaptabilidad y liderazgo. El PEP contempla estrategias didácticas como el aprendizaje por proyectos y el aprendizaje basado en problemas que busca fundamentalmente potencializar la capacidad creativa de los miembros de la comunidad estudiantil. EL PEP del programa centra sus esfuerzos en generar en los estudiantes la capacidad de aprender a aprender con lo cual se genera en simultánea capacidad creativa e innovadora.

Como parte de la formación integral el programa también realiza actividades inmersas en el currículo, tendientes a desarrollar las competencias y destrezas del perfil del profesional como son:

- Jornadas semestrales de investigación.
- Jornadas periódicas de actualización docente.
- Jornadas de capacitación estudiantil.
- Participación en los semilleros de investigación.
- Convocatorias internas de proyectos de investigación.

En lo relacionado al desarrollo de competencias comunicativas en un segundo idioma, la población estudiantil matriculada en el plan de estudios 2006 se acoge al Acuerdo 014 del 12 de marzo de 2002 ([Anexo 46](#)) quien estipula que los estudiantes del programa deben presentar una prueba de suficiencia de inglés obligatoria, la cual sirve como requisito de grado.

El plan de estudios 2020, acatando lo planteado en el Acuerdo 023 de 12 de marzo de 2014 ([Anexo 47](#)) incluye en su plan de formación tres asignaturas obligatorias de inglés, las cuales forman parte del componente de formación social y humanística. Cada asignatura de inglés cuenta con 2 créditos académicos teórico prácticos que implican que el estudiante dedique como mínimo 288 horas a su formación obligatoria en segunda lengua. Los tres cursos de inglés se encuentran ubicados en los semestres I, II y III respectivamente buscando dotar al estudiante de conocimientos en una segunda lengua que le permitan tener acceso a procesos de formación más globales para mejorar los procesos de internacionalización del programa.

Además el programa tiene como política que en cada una de las asignaturas se debe incorporar lecturas y actividades en segunda lengua tendientes a un fortalecimiento transversal de las competencias en segunda lengua a lo largo del proceso de formación del estudiante.



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



Por otro lado el instituto de lenguas de la universidad ofrece cursos de inglés gratuitos a estudiantes y docentes con el objeto de incrementar el dominio de la segunda lengua de la totalidad de la población estudiantil, así como cursos en otros idiomas como francés, portugués o mandarín.

Respecto a las pruebas Saber Pro, en los últimos años se ha mantenido un desempeño constante caracterizado por estar por encima de la media institucional y de referencia. Los resultados de los últimos años se pueden apreciar en las gráficas siguientes:

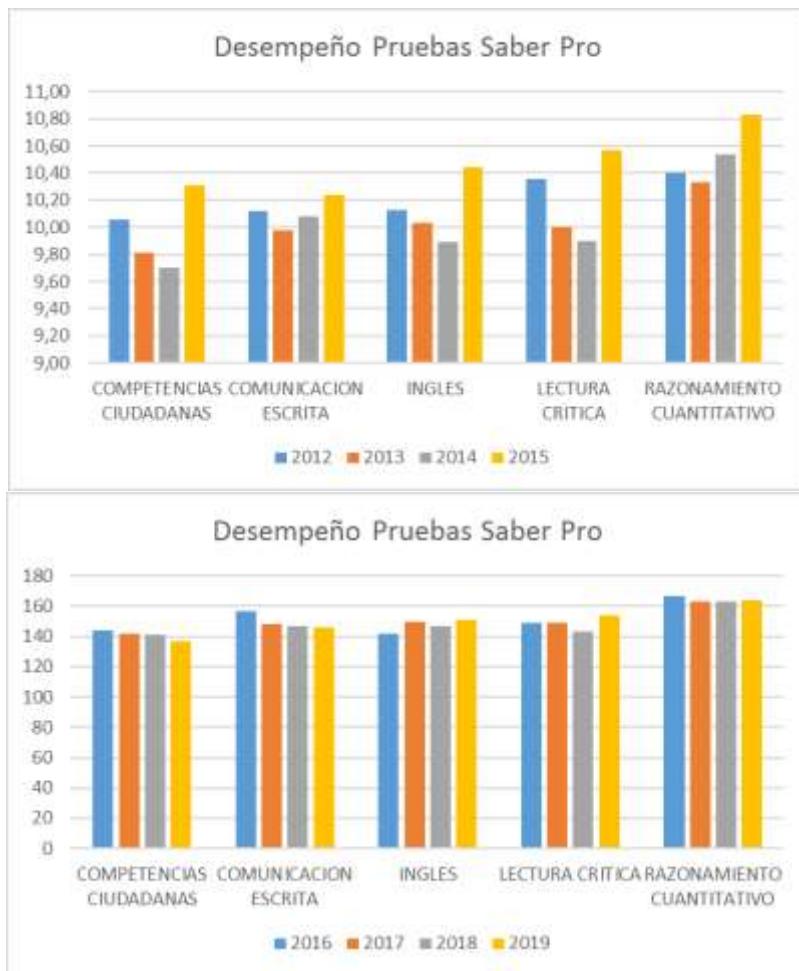


Figura 27. Resultados SaberPro 2012-2019

En lo relacionado con el proceso de evaluación, el reglamento académico estudiantil de pregrado consigna los criterios para evaluar el desempeño y conocimientos del estudiante, en



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



función del plan de estudios al que se matricula. Allí se establecen los lineamientos generales de la evaluación del aprendizaje, definiendo los tipos de exámenes y evaluaciones, condiciones en que se realizan las actividades de evaluación, los requisitos de aprobación de un curso, entre otros aspectos. Dado que este reglamento se aplica para todos los programas de pregrado, se cumple con el criterio de universalidad.

Finalmente, como resultado de la encuesta aplicada a la comunidad académica del programa, el 71,28% tiene una apreciación positiva sobre la calidad e integralidad del plan de estudios. Este resultado que cualitativamente indica que la característica se cumple aceptablemente, se explica principalmente al hecho de que el plan de estudios vigente requería de un proceso de modernización, que ya está aprobado en el nuevo plan, el cual iniciará en el segundo periodo de 2020.

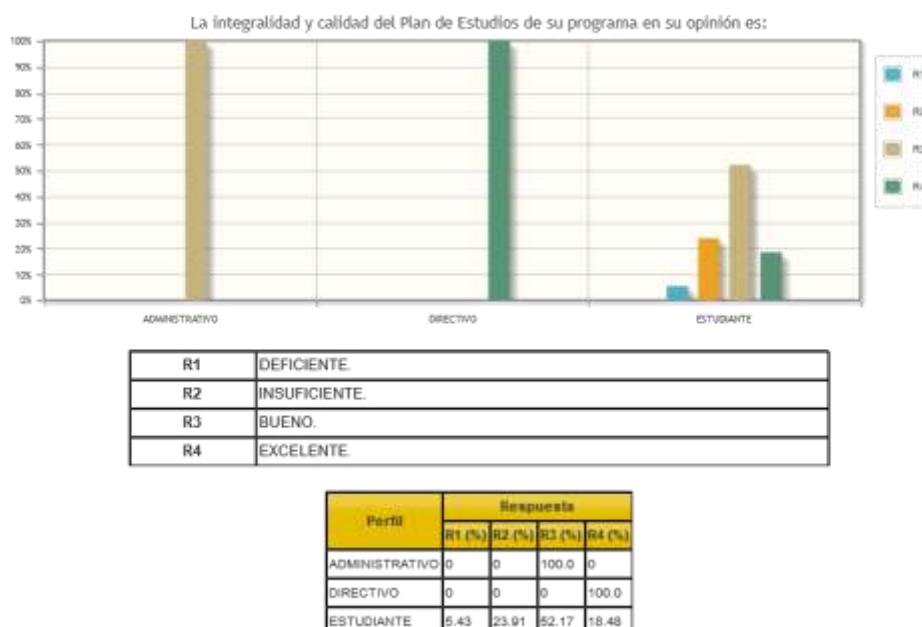


Figura 28. Percepción integridad y calidad del plan de estudios

En síntesis, se evaluó esta la integralidad del currículo mediante los siguientes indicadores institucionales:



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



Tabla 48. Valoración de la característica 16

ID	INDICADOR	PONDERACIÓN ASIGNADA	CALIFICACIÓN	VALOR ALCANZADO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
85	Documento sobre el proceso de evaluación estudiantil.	0,281	85,00%	0,239	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
86	Documento que describa la malla curricular y los créditos que se desarrollan por semestre y por área de conocimiento.	0,234	100,00%	0,234	SE CUMPLE PLENAMENTE
87	Cuadro tiempo de dedicación de los estudiantes del programa, donde se especifique H.C.D.D = Horas de contacto con el docente H.T.I = Horas de trabajo independiente T.H.T.S.M = Total horas de trabajo semestral , por asignatura y semestre	0,281	100,00%	0,281	SE CUMPLE PLENAMENTE
88	Encuesta a estudiantes, docentes y directivos sobre la calidad e integralidad del plan de estudios.	0,234	71,28%	0,167	SE CUMPLE ACEPTABLEMENTE
89	Documento en el cual se refleje las estrategias para el fomento de la creatividad y la formación del pensamiento autónomo.	0,234	80,00%	0,187	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
90	Cuadro relación de los puntajes obtenido por los estudiantes en las pruebas saber pro durante los últimos 5 años y su comparación con la media nacional. Realizar un análisis cuantitativo y cualitativo de los datos.	0,281	78,00%	0,219	SE CUMPLE ACEPTABLEMENTE
91	Documento en el cual se identifique las actividades académicas necesarias para desarrollar las competencias y destrezas del perfil del profesional requerido de acuerdo al nivel de formación.	0,281	90,00%	0,253	SE CUMPLE PLENAMENTE
92	Documento en el que se explique como con el plan de estudios del programa se alcanzan el nivel de formación de éste.	0,234	80,00%	0,187	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
93	Documento en el cual se identifique las estrategias efectivas orientadas al desarrollo de conocimientos, capacidades y habilidades comunicativas en un segundo idioma.	0,281	90,00%	0,253	SE CUMPLE PLENAMENTE
TOTALES C16		2,34	86,03%	2,013	SE CUMPLE EN ALTO GRADO

Fuente: Programa



5.4.3 Análisis de la Característica 17. Flexibilidad del Currículo

El Acuerdo 041 del 25 de julio de 2002 ([Anexo 18](#)), establece la organización y estructura curricular de la Universidad de Pamplona, estableciendo como sus principios básicos la flexibilidad curricular, - la cual posibilita al currículo mantenerse actualizado, permite y optimiza el transito del estudiante por la institución y por el programa-, además de los principios de pertinencia social, la pertinencia científica, la interdisciplinariedad, la internacionalización, la integralidad y el enfoque investigativo. La normativa relacionada con la homologación y reconocimiento de créditos se encuentran consignados en el reglamento estudiantil, Acuerdo 186 del 2 de diciembre de 2005 ([Anexo 19](#))

La formación básica es el área rígida fundamental del plan de estudios. En esta hay que incluir todos los núcleos temáticos indispensables para que el futuro ingeniero adquiera las destrezas, actitudes y conocimientos necesarios para enfrentarse con éxito a la formación específica de su profesión y para que dé soluciones a los problemas que se presentan dentro de la realidad. Pero esa rigidez no es precisamente indicadora de obsolescencia, sino que señala la exigencia con que se debe asumir, para que el estudiante se forme adecuadamente y con la mayor calidad.

El plan de estudios vigente (2006) cuenta con un núcleo de asignaturas electivas que faciliten flexibilidad, en el sentido de que el estudiante puede tener alternativas de formación de acuerdo con sus intereses y motivaciones. Estas puedan ir cambiando de acuerdo con el sector externo (necesidades y cambios del entorno, de la ciencia y de la tecnología) y con los intereses de los estudiantes. Las asignaturas electivas del programa y su equivalente en créditos son: Socio-humanística I (2), Socio-humanística II (2), Electiva de Ingeniería I (3), Electiva de Ingeniería II (3), Electiva de Ingeniería III (3), Electiva Profesional I (3), Electiva Profesional II (3), Electiva Profesional III (3).

La actualización de micro currículos y la modernización curricular surgen a partir de los procesos de autoevaluación, en la que se tiene en cuenta los estándares nacionales e internacionales (ACM, INCOSE, ACOFI, ACIS, Rediris, entre otros), requerimientos de las empresas y opinión de la comunidad educativa, incluidos docentes, estudiantes y egresados. Es así como dentro de los planes de mejoramiento, se implementan las actividades modernización del plan de estudios y la actualización del PEP del programa. Como resultado, se obtiene un PEP actualizado, y un nuevo plan de estudios, Acuerdo 017 del 23 de enero de 2019 ([Anexo 13](#)), aprobado por todas las instancias correspondientes que inicia a partir del segundo periodo de 2020. Dicho plan de estudios se caracteriza por una apuesta en el aumento de la flexibilidad. De tal forma, se definen un conjunto de créditos de libre elección (22 créditos, equivalente al 13.6%), los cuales permiten matricular asignaturas en programas



afines, validar el trabajo en procesos de investigación, realizar diplomados, certificaciones o cursos en otras universidades, y en general dar reconocimiento a actividades fuera del núcleo rígido del plan de estudios, que puedan enriquecer el proceso formativo. Todo esto bajo la tutela del comité curricular del programa. Lo anterior permite entre otras cosas facilitar las movilidades, así como la simultaneidad y doble titulación. De otro lado, también el PEP define tiempos, criterios y procedimientos para la evaluación periódica del plan de estudios.

El Acuerdo 066 del 24 de julio de 2013 ([Anexo 48](#)), define los principios básicos de articulación entre los niveles de formación académica de pregrado y postgrado, para facilitar el tránsito entre niveles.

Para la realización de estancias, movilidades y pasantías de doble vía, la Dirección de Interacción Social registra una serie de convenios con empresas, entidades, instituciones y universidades de carácter nacional e internacional, así como las convocatorias cerradas, abiertas y externas realizadas por la vicerrectoría de investigación.

En la encuesta aplicada a la comunidad conformada por docentes, estudiantes y administrativos, se obtuvieron los siguientes resultados:

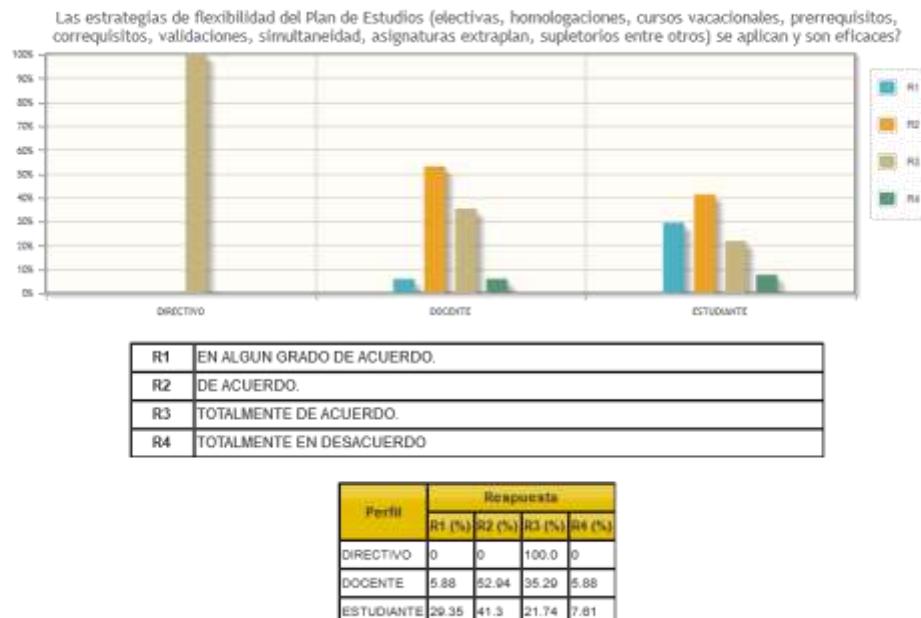


Figura 29. Percepción de las estrategias de flexibilidad del plan



Con lo anterior, se obtuvo una calificación global del 67,7% de satisfacción, con lo cual la característica se cumple insatisfactoriamente. Los resultados obtenidos se deben a que, en el momento de la encuesta, el plan de estudios no se ha implementado. La necesidad de mejorar en la flexibilidad del currículum ya se había determinado en la anterior autoevaluación y los cambios han sido realizados en el plan de estudios vigente y el PEP.

Finalmente se valoró la efectividad de la flexibilidad curricular con la que cuenta el programa, mediante los siguientes indicadores institucionales:

Tabla 49. Valoración de la característica 17

ID	INDICADOR	PONDERACIÓN ASIGNADA	CALIFICACIÓN	VALOR ALCANZADO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
94	Documento en el cual se identifique las políticas institucionales en materia de flexibilidad, referidas a la organización y jerarquización de los contenidos, reconocimiento de créditos, conocimientos, capacidades, habilidades, estrategias pedagógicas, electividad, doble titulación y movilidad.	0,281	85,00%	0,239	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
95	Políticas institucionales que reflejen la movilidad del estudiante en el sistema educativo e internamente a saber homologaciones, reconocimientos de experiencias educativas y laborales previas, equivalencia de títulos y transferencias.	0,281	80,00%	0,225	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
96	Documento que evidencie la existencia de políticas y mecanismos para la actualización del currículo en consonancia con los desarrollos disciplinares, profesionales y pedagógicos, y en atención a las necesidades del entorno.	0,324	85,00%	0,275	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
97	Documento en el cual se evidencie la flexibilidad del currículo con referentes nacionales e internacionales.	0,216	80,00%	0,173	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
98	Encuesta a estudiantes, docentes y directivos del programa sobre la aplicación eficacia de las políticas institucionales en materia de flexibilidad curricular.	0,173	67,27%	0,116	SE CUMPLE INSATISFACTORIAMENTE
99	Existencia de convenios con otras Universidades a nivel nacional e internacional para la movilidad estudiantil.	0,194	80,00%	0,156	SE CUMPLE EN ALTO GRADO



100	Documento de políticas institucionales para la homologación de créditos y tránsito de pregrado a postgrado.	0,151	80,00%	0,121	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
101	Relación y descripción de los convenios de tipo empresarial para la práctica profesional o pasantía. Anexar convenios.	0,194	85,00%	0,165	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
102	Existen en el programa oferta académica (cursos, seminarios, electividad) 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, conocimientos, capacidades y habilidades, con el apoyo de un tutor o asesor.	0,173	78,00%	0,135	SE CUMPLE ACEPTABLEMENTE
103	Documento en el cuál se refleje la participación del sector público o privado (educativo, productivo, financiero, entre otros) en la construcción y actualización del Plan de Estudios para articular y afirmar el carácter secuencial y complementario de los ciclos, desde el punto de vista académico y laboral, de acuerdo con el tipo y modalidad del programa.	0,173	80,00%	0,138	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
	TOTALES C17	2,16	80,03%	1,729	SE CUMPLE EN ALTO GRADO

Fuente: Programa

5.4.4 Análisis de la Característica 18. Interdisciplinariedad

El Acuerdo 041 del 25 de julio de 2002 ([Anexo 18](#)) establece la organización y estructura curricular de la Universidad de Pamplona, que aplica para todos los programas académicos. En el artículo primero, literal d), define como uno de los principios base la interdisciplinariedad: “El currículo reconoce y promueve el conocimiento interdisciplinario, entendido como aquel que sobrepasa el pensamiento disciplinado y estimula la interacción con estudiantes de distintos programas y con profesiones de distintas áreas de conocimiento”. En el artículo segundo, en los literales a) y d), se trata sobre los componentes que conforman la estructura curricular de los programas, componente de formación básica y componente de formación social y humanística, que son definidos por cada Facultad, como reza en los artículos cuarto y quinto, así como trabajo de grado y trabajo social tratados en el artículo décimo cuarto.

Por otro lado, dada la naturaleza del programa, todas las áreas del conocimiento requieren el tratamiento de su información mediante herramientas tecnológicas, con lo cual la





interdisciplinariedad es una característica intrínseca de la ingeniería de sistemas. Es por ello que en el Proyecto Educativo del Programa – PEP ([Anexo 17](#)), se sugieren modalidades y métodos docentes que propenden por la resolución de problemas con un enfoque orientado al desarrollo de proyectos y resolución de problemas, que permite la interacción con otras áreas disciplinares. De otro lado la definición de créditos de libre elección en el nuevo plan de estudios, Acuerdo 017 del 23 de enero de 2019 ([Anexo 13](#)), permite entre otras cosas, cursar asignaturas de otras carreras, según la elección del estudiante y las recomendaciones del comité curricular, con lo cual se estimula el trabajo con estudiantes y profesionales de otras disciplinas. Los créditos de libre elección también permiten validar trabajos de investigación como los desarrollados en los semilleros, previo cumplimiento de los requisitos definidos en el comité curricular, lo cual impulsa el trabajo multidisciplinario con investigadores de otras áreas. Aunque dentro del plan de estudios 2006, no se reconocen estos créditos por investigación, muchos estudiantes han participado activamente en los semilleros, proponiendo y desarrollando soluciones a problemas de diversa naturaleza. Este enfoque también se asume dentro del aula de clase, donde los estudiantes formulan y desarrollan proyectos con un enfoque interdisciplinario, cuyos mejores resultados son mostrados en la feria técnica del departamento al final de cada semestre.

De otro lado los resultados de la encuesta aplicada a la comunidad educativa, para obtener la apreciación sobre la pertinencia y eficacia de la interdisciplinariedad del programa en el enriquecimiento de la calidad del mismo, se encuentra que esta característica se cumple en alto grado, con una opinión favorable del 90.83%.

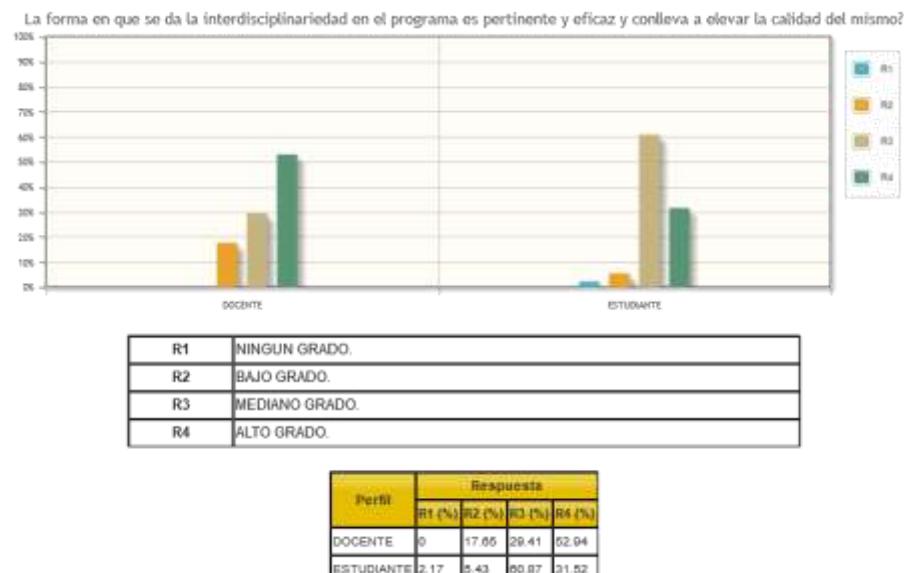


Figura 30. Percepción de la interdisciplinariedad en el programa



Finamente se obtuvo la siguiente valoración de los indicadores institucionales en esta característica:

Tabla 50. Valoración de la característica 18

ID	INDICADOR	PONDERACIÓN ASIGNADA	CALIFICACIÓN	VALOR ALCANZADO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
104	Documento en el que se evidencia el componente de interdisciplinariedad en el programa.	0,693	80,00%	0,554	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
105	Espacios en el programa que permiten el tratamiento de problemas pertinentes al programa y al ejercicio laboral, a través de orientaciones interdisciplinarias por parte de y estudiantes.	0,792	80,00%	0,634	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
106	Encuesta a estudiantes y docentes sobre la pertinencia y eficacia de la interdisciplinariedad del programa en el enriquecimiento de la calidad del mismo.	0,495	90,83%	0,450	SE CUMPLE PLENAMENTE
TOTALES C18		1,98	83,61%	1,655	SE CUMPLE EN ALTO GRADO

Fuente: Programa

5.4.5 Análisis de la Característica 19. Metodologías de Enseñanza y Aprendizaje

En el Pensamiento Pedagógico de la Universidad 2014 ([Anexo 16](#)) se exponen los componentes del pensamiento pedagógico en cuanto a aprendizaje, enseñanza, currículo, evaluación, investigación y creación artística y cultural entre otros, los cuales son coherentes para el desarrollo de los contenidos del plan de estudios del programa con los conocimientos, capacidades y habilidades que se espera desarrollar.

En forma complementaria, en el Proyecto Educativo del Programa – PEP ([Anexo 17](#)) se describen las modalidades, didácticas y métodos docentes que se emplean en el desarrollo del plan de estudios. En el PEP, también se describen las competencias a desarrollar en el estudiante en las diferentes áreas del conocimiento del programa, a partir de las cuales se proponen las asignaturas y contenidos programáticos. El PEP también define los componentes pedagógicos, así como las modalidades y métodos docentes.

En Reglamento Académico Estudiantil, Acuerdo 186 del 2 de diciembre de 2005 ([Anexo 19](#)), en su capítulo V, los artículos 30 a 33, se describe la reglamentación de las evaluaciones



en la Universidad, los tiempos para el desarrollo de clases y evaluaciones se definen en el calendario académico semestral y estrategias como el tiempo que cada docente debe dedicar para atender las inquietudes de sus estudiantes está reglamentado por el Acuerdo 107 del 16 de Agosto de 2005 ([Anexo 36](#)), Artículo 5 sobre Asignación de la responsabilidad académica. Las asesorías fuera de horarios de clase son formalizadas en el formato [FG-22 control de asistencia a asesoría](#) que consignan las observaciones y compromisos del seguimiento de los estudiantes a las actividades académicas. El sistema de Alertas Tempranas tiene implementado un módulo para control y seguimiento, de dichas asesorías.

Los Contenidos Programáticos de cada asignatura del programa, se describen en formatos institucionales ([FGA-23](#)), dentro de los cuales se definen las estrategias y/o mecanismos de seguimiento y acompañamiento a los estudiantes como elemento importante en la metodología de enseñanza.

El programa en cada una de sus asignaturas, ha desarrollado para el acompañamiento, seguimiento y apoyo de sus estudiantes, cursos soportados en la plataforma [Moodle](#), con el material didáctico requerido para el desarrollo y cumplimiento de los objetivos. En la planificación y desarrollo de los cursos se tiene en cuenta el material bibliográfico actualizado disponible tanto física como digitalmente. Por ello la Universidad para permitir la constante actualización científica y técnica de la comunidad educativa, cuenta con acceso a importantes editoriales científicas como lo son Elsevier, Scopus, Springerlink, entre otras, de tal forma que se garantice la planificación y actualización curricular. En este sentido también cobra importancia la realización periódica del [Congreso Internacional en Sistemas, Informática e Ingeniería del Conocimiento – CICOM](#), además de las diferentes Jornadas y Ferias Técnicas en las que participa la comunidad del programa.

La integración de las tres funciones sustantivas como misionales, se estipulan tanto en el PEI, como en el PEP, y son desarrolladas en la propuesta curricular, en el desarrollo de las asignaturas, la realización de trabajo social obligatorio, la participación en semilleros de investigación, la aplicación de las metodologías didácticas consignadas en el Proyecto Educativo del Programa – PEP ([Anexo 17](#)), el desarrollo del trabajo de grado, y en el nuevo plan de estudios del programa, Acuerdo 017 del 23 de enero de 2019 ([Anexo 13](#)), en el desarrollo del Proyecto Integrador.

Las tasas de retención, deserción y permanencia en el programa son monitoreadas mediante la información suministrada por la [Oficina de Planeación](#), y reportada a los sistemas SNIES y SPADIES del Ministerio de Educación. Adicionalmente el Sistemas de Alertas Tempranas permite detectar estudiantes con diferentes grados de riesgo académico. La información del sistema es cruzada con la presentada por los docentes de cada materia, para que la dirección



del programa pueda remitir, a aquellos estudiantes que requieran ayuda académica u orientación por parte del Centro de Bienestar Universitario, donde se desarrollan diferentes programas de apoyo a la población vulnerable.

Finalmente, los resultados de las encuestas aplicadas a la comunidad educativa del programa integrada por directivos, docentes, estudiantes y egresados, sobre la percepción respecto al cumplimiento de los aspectos relacionados a esta característica fueron los siguientes:

Percepción acerca de los métodos de enseñanza y aprendizaje utilizados con el tipo y metodología del programa: 78.18%. Se cumple aceptablemente.



Figura 31. Percepción de las metodologías empleadas en el programa

Percepción sobre la correspondencia entre los métodos de enseñanza y aprendizaje que se emplean en el programa y el plan de estudios: 94.55%. Se cumple plenamente.

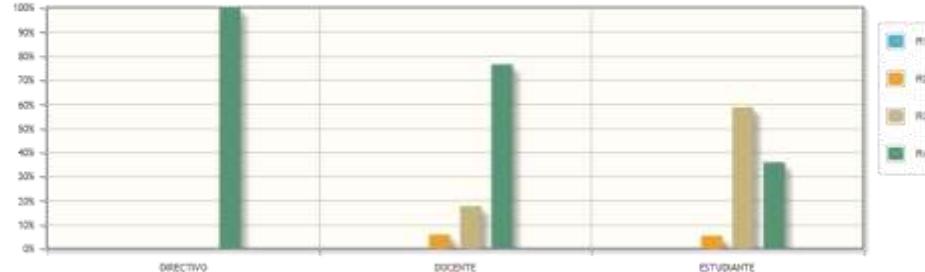


ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



¿Las metodologías de enseñanza y aprendizaje que se emplean para el desarrollo del plan de estudios son adecuados para alcanzar los objetivos del programa?



R1	NINGUN GRADO.
R2	BAJO GRADO.
R3	MEDIANO GRADO.
R4	ALTO GRADO.

Perfil	Respuesta			
	R1 (%)	R2 (%)	R3 (%)	R4 (%)
DIRECTIVO	0	0	0	100.0
DOCENTE	0	5.88	17.05	76.47
ESTUDIANTE	0	5.43	58.7	35.87

Figura 32. Percepción de los métodos de enseñanza y aprendizaje

Percepción sobre el desarrollo de los contenidos del plan de estudios: 80%. Se cumple en alto grado.



R1	TOTALMENTE EN DESACUERDO.
R2	EN ALGUN GRADO DE ACUERDO.
R3	DE ACUERDO.
R4	TOTALMENTE DE ACUERDO.

Perfil	Respuesta			
	R1 (%)	R2 (%)	R3 (%)	R4 (%)
DIRECTIVO	0	0	0	100.0
DOCENTE	0	5.88	47.00	47.00
ESTUDIANTE	1.09	21.74	48.91	28.28

Figura 33. Percepción de los contenidos del plan de estudios



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Percepción sobre las estrategias pedagógicas propias de la metodología de enseñanza y los recursos tecnológicos utilizados. 96.74%. Se cumple plenamente.

Los docentes del programa articulan las estrategias pedagógicas con los recursos tecnológicos (video beam, video tutoriales, web, blogs, bibliografía on-line, equipos de laboratorio entre otros) en:

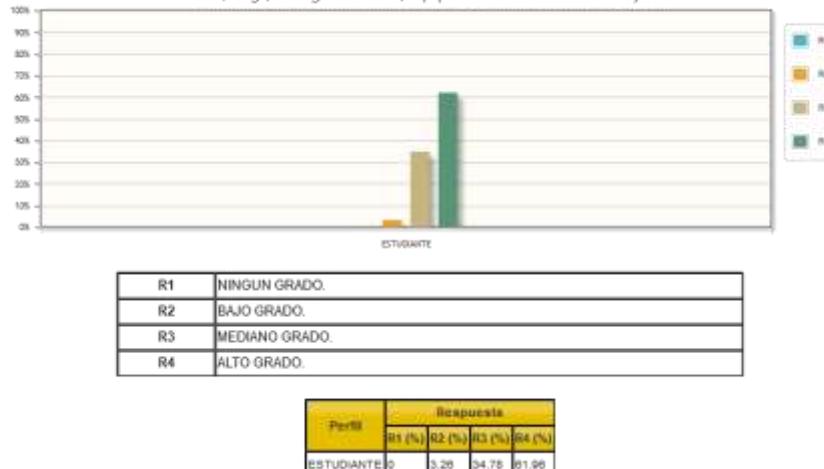


Figura 34. Percepción sobre las estrategias pedagógicas

Percepción sobre la correspondencia entre las condiciones y exigencias académicas de permanencia y graduación en el programa y la naturaleza del mismo: 93.58%. Se cumple plenamente.

La correspondencia entre las condiciones y exigencias académicas de permanencia y graduación en el programa y la naturaleza del mismo es:



Figura 35. Percepción la permanencia y graduación



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



En síntesis, se evaluó la pertinencia de los procesos metodológicos del programa, mediante los siguientes indicadores institucionales:

Tabla 51. Valoración de la característica 19

ID	INDICADOR	PONDERACIÓN ASIGNADA	CALIFICACIÓN	VALOR ALCANZADO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
107	Encuesta a estudiantes, docentes y directivos sobre los métodos de enseñanza y aprendizaje utilizados con el tipo y metodología del programa.	0,097	78,18%	0,076	SE CUMPLE ACEPTABLEMENTE
108	Documento que describa la idoneidad de los métodos de enseñanza y aprendizaje empleados para el desarrollo de los contenidos del plan de estudios en relación con los fines y modalidad del programa.	0,146	97,00%	0,141	SE CUMPLE PLENAMENTE
109	Encuesta los estudiantes, profesores y directivos del programa sobre la correspondencia entre los métodos de enseñanza y aprendizaje que se emplean en el programa.	0,097	94,55%	0,092	SE CUMPLE PLENAMENTE
110	Encuesta a estudiantes, profesores y directivos adscritos al programa sobre el desarrollo de los contenidos del plan de estudios.	0,097	80,00%	0,078	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
111	Documento en el cual se describa las estrategias y mecanismos de seguimiento y acompañamiento por parte del docente al trabajo que realizan los estudiantes en las distintas actividades académicas.	0,130	97,00%	0,126	SE CUMPLE PLENAMENTE
112	Documento en el cual se pueda evidenciar la incorporación de nuevos adelantos y transformaciones en las ciencias, las técnicas y las tecnologías que permean el programa.	0,130	89,00%	0,115	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
113	Documento que contenga estrategias pedagógicas, didácticas y comunicativas acordes con la metodología y con las posibilidades tecnológicas y las necesidades de los estudiantes.	0,130	100,00%	0,130	SE CUMPLE PLENAMENTE
114	Encuesta a estudiantes sobre la correspondencia entre las estrategias pedagógicas propias de la metodología de enseñanza y los recursos tecnológicos utilizados.	0,097	96,74%	0,094	SE CUMPLE PLENAMENTE
115	Documento que demuestre las estrategias para la integración en el currículo de las tres misiones institucionales: Investigación, docencia e Interacción Social.	0,130	88,00%	0,114	SE CUMPLE EN ALTO GRADO



116	Estudios de retención, permanencia y deserción estudiantil (últimos cinco años).	0,065	85,00%	0,055	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
117	Existen en el programa estrategias para disminuir la deserción de éste.	0,065	79,00%	0,051	SE CUMPLE ACEPTABLEMENTE
118	Estudios en el cual se demuestre la duración prevista en el plan de estudios y la real (últimos cinco años).	0,113	98,00%	0,111	SE CUMPLE PLENAMENTE
119	Describir las estrategias del programa para garantizar el éxito académico de los estudiantes en el tiempo previsto para el desarrollo del plan de estudios.	0,065	89,00%	0,058	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
120	Existen en el programa estadísticas de población estudiantil por semestre (I, II, III etc.) de los últimos cinco años.	0,065	88,00%	0,057	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
121	Encuesta a estudiantes y docentes sobre la correspondencia entre las condiciones y exigencias académicas de permanencia y graduación en el programa y la naturaleza del mismo.	0,097	93,58%	0,091	SE CUMPLE PLENAMENTE
122	Documento que contemple los mecanismos de seguimiento, acompañamiento especial a estudiantes en condición de vulnerabilidad y discapacidad, entre otros.	0,032	75,00%	0,024	SE CUMPLE ACEPTABLEMENTE
123	Informe sobre las adecuaciones locativas en funcionamiento para el tránsito y permanencia de personas en condición de vulnerabilidad y discapacidad. (Rampas, baños, pupitres entre otros).	0,032	95,00%	0,031	SE CUMPLE PLENAMENTE
124	Inversiones realizadas o presupuestadas para la atención del tránsito de personas en condición de vulnerabilidad y discapacidad.	0,032	98,00%	0,032	SE CUMPLE PLENAMENTE
TOTALES C19		1,62	90,06%	1,459	SE CUMPLE PLENAMENTE

Fuente: Programa

5.4.6 Análisis de la Característica 20. Sistema de Evaluación de Estudiantes

La Universidad de Pamplona cuenta con criterios y políticas institucionales definidas en el reglamento estudiantil, Acuerdo 186 del 2 de diciembre de 2005 ([Anexo 19](#)), donde se describen aspectos relacionados con la evaluación del estudiante en cuanto al tiempo, tipología, ponderación, entre otros aspectos Al interior del programa, durante los procesos de autoevaluación y renovación del registro calificado, se han creado documentos de análisis, donde se aborda la evaluación del estudiante, su aplicación y divulgación dentro del programa, lo cuales han motivado la renovación del Proyecto Educativo del Programa - PEP ([Anexo 17](#)) y del plan de estudios, Acuerdo 017 del 23 de enero de 2019 ([Anexo 13](#)). El mismo PEP estipula la revisión periódica de los procesos formativos, incluida la evaluación de estudiantes, docentes y la misma propuesta curricular.



En documentos como el pensamiento pedagógico institucional, Acuerdo 097 del 6 de diciembre de 2018 ([Anexo 2](#)), y particularmente el Proyecto Educativo del Programa - PEP ([Anexo 17](#)), se aborda lo relacionado con los perfiles de formación; orientan las formas de evaluación de los aprendizajes, los propósitos de formación y los perfiles. Particularmente el capítulo 3 del documento de renovación de registro calificado ([Anexo 49](#)) abarca los aspectos relacionados con mecanismos de evaluación de los procesos de aprendizaje, los propósitos de formación y los perfiles de egreso impuestos por el programa.

En la encuesta a la comunidad académica del programa se preguntó acerca la correspondencia entre las formas de evaluación académica de los estudiantes, la naturaleza del mismo y los métodos pedagógicos empleados, observándose una apreciación positiva del 83.64%, con lo cual dicho criterio se cumple en alto grado.



Figura 36. Percepción de la evaluación académica en el programa

Respecto a la utilidad del sistema de evaluación académica en la adquisición de los conocimientos, capacidades y habilidades propias del programa, se obtuvo una valoración del 80.435%, encontrándose que para la comunidad esta característica se cumple en alto grado.



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



¿El sistema de evaluación académica es útil en la adquisición de los conocimientos, capacidades y habilidades propias de su programa?

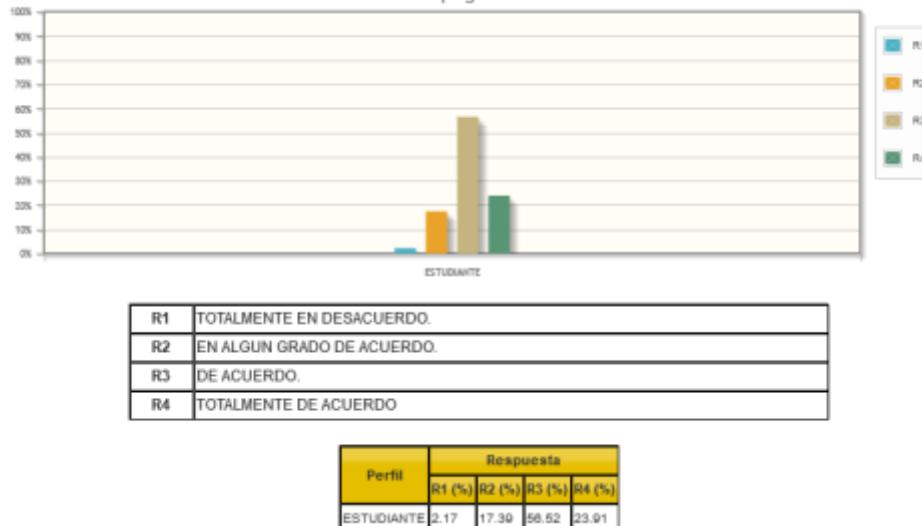


Figura 37. Percepción de la utilidad del sistema de evaluación académica

Finalmente se valoró la claridad, transparencia y universalidad de los procesos de evaluación de los estudiantes, mediante los siguientes indicadores institucionales:

Tabla 52. Valoración de la característica 20

ID	INDICADOR	PODERACIÓN ASIGNADA	CALIFICACIÓN	VALOR ALCANZADO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
125	Documento que describa los criterios y políticas institucionales para la evaluación del estudiante, su aplicación y divulgación en el programa.	0,230	98,00%	0,226	SE CUMPLE PLENAMENTE
126	Documento en el cual se justifique las formas de evaluación de los aprendizajes, los propósitos de formación y los perfiles de egreso definidos por el programa.	0,288	97,00%	0,279	SE CUMPLE PLENAMENTE
127	Encuesta a estudiantes, docentes y directivos del programa sobre la correspondencia entre las formas de evaluación académica de los estudiantes, la naturaleza del mismo y los métodos pedagógicos empleados para su desarrollo.	0,202	83,64%	0,169	SE CUMPLE EN ALTO GRADO



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



128	Encuesta a estudiantes acerca de la utilidad del sistema de evaluación académica en la adquisición de los conocimientos, capacidades y habilidades propias del programa.	0,202	80,43%	0,162	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
129	Documentos en el cual se evidencie la existencia de criterios y procedimientos orientados a la evaluación de conocimientos, capacidades y habilidades y estrategias de retroalimentación de la actividad académica de los estudiantes.	0,288	90,00%	0,259	SE CUMPLE PLENAMENTE
130	Documento en el cual se refleje Criterios y procedimientos para la revisión de los sistemas de evaluación académica de los estudiantes.	0,230	88,00%	0,203	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
TOTALES C20		1,44	89,51%	1,289	SE CUMPLE EN ALTO GRADO

Fuente: Programa

5.4.7 Análisis de la Característica 21. Trabajos de los Estudiantes

La Universidad de Pamplona establece la organización y estructura curricular en los programas de pregrado mediante el acuerdo el Acuerdo 041 del 25 de julio de 2002 ([Anexo 18](#)), en donde se define la unidad que mide el tiempo de actividad académica como “crédito académico”. Un crédito equivale a 48 horas totales del trabajo de los estudiantes, incluidas las horas de acompañamiento directo del docente, las horas de trabajo independiente, preparación de exámenes y presentación de evaluaciones. Las horas de trabajo independiente son importantes porque es durante este tiempo que el estudiante desarrolla los trabajos y proyectos propios de cada asignatura. Se determina que el número de horas totales de trabajo académico semanal del estudiante no puede ser superior a 60. El programa en la definición de sus planes de estudio, Acuerdo 097 del 20 de diciembre de 2005 ([Anexo 10](#)) y Acuerdo 017 del 23 de enero de 2019 ([Anexo 13](#)), y teniendo en cuenta dicho acuerdo ha definido el número de créditos a cursar semestralmente y la cantidad de horas de acompañamiento directo y de trabajo independiente requeridas por el estudiante.

En el Proyecto Educativo del Programa – PEP ([Anexo 17](#)), se definen las competencias disciplinares, así como las de formación integral, a partir de las cuales se desarrollan los contenidos de las diferentes asignaturas. En dicho documento están consignadas las modalidades y métodos docentes sugeridos (Aula invertida, basada en proyectos, basada en problemas), los cuales, respetando la libertad de cátedra e idoneidad de los docentes permiten el desarrollo y evaluación adecuada de los contenidos programáticos. En cada periodo académico, los proyectos destacados realizados por los estudiantes durante el desarrollo de sus asignaturas son expuestos en la feria técnica del departamento de Ingenierías Eléctrica, Electrónica, Sistemas y Telecomunicaciones EEST. La feria técnica también permite



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

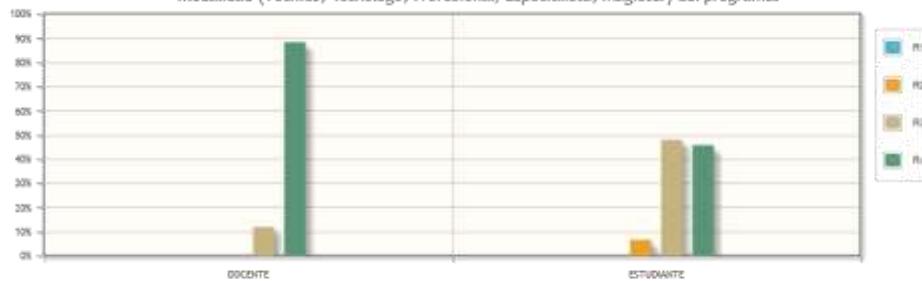
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



presentar otros trabajos destacados tales como los resultados obtenidos en los semilleros de investigación, trabajos de grado, trabajos de proyección social, entre otros.

En la encuesta a la comunidad académica del programa se interrogó sobre la correspondencia entre el tipo de trabajos y actividades realizados por los estudiantes respecto a los objetivos y modalidad del programa. Los resultados mostraron una apreciación favorable en un 94.5% con lo que dicha característica en opinión de los encuestados se cumple plenamente.

La clase de trabajos y actividades integrales realizadas por los estudiantes están directamente relacionados a los objetivos y modalidad (Técnico, Tecnólogo, Profesional, Especialista, Magíster) del programa?



R1	NINGUN GRADO.
R2	BAJO GRADO.
R3	MEDIANO GRADO.
R4	ALTO GRADO.

Perfil	Respuesta			
	R1 (%)	R2 (%)	R3 (%)	R4 (%)
DOCENTE	0	0	11.76	88.24
ESTUDIANTE	5.52	0	47.83	45.65

Figura 38. Percepción sobre la clase de trabajos y actividades realizadas

Respecto a la calidad de los trabajos presentados por los estudiantes y los objetivos de logro de los mismos, se tiene una apreciación positiva del 94.44%, con lo cual este indicador se cumple plenamente.



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



¿Existe correspondencia entre la calidad de los trabajos realizados por los estudiantes del programa y los objetivos de logro definidos para el mismo, incluyendo la formación personal?.



Figura 39. Percepción sobre la calidad de los trabajos realizados

Al interrogarse sobre la correspondencia entre el sistema de evaluación académica y los métodos pedagógicos empleados para desarrollar los diversos procesos de formación, se tuvo una favorabilidad del 99.08%, indicando que esta característica se cumple plenamente.



Figura 40. Percepción sobre la correspondencia entre el sistema de evaluación y los métodos pedagógicos



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



Finalmente, se valoró la coherencia entre los trabajos de los estudiantes y los perfiles de formación del estudiante, mediante los siguientes indicadores institucionales:

Tabla 53. Valoración de la característica 21

ID	INDICADOR	PODERACIÓN ASIGNADA	CALIFICACIÓN	VALOR ALCANZADO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
131	Encuesta a estudiantes y docentes sobre su apreciación entre el tipo de trabajos y actividades realizados por los estudiantes respecto a los objetivos y modalidad (Técnico, Tecnólogo, Profesional, Especialista, Magister) del programa.	0,252	94,50%	0,238	SE CUMPLE PLENAMENTE
132	Documento en el cual se justifique la relación entre las actividades y labores académicas del estudiante de acuerdo al número de créditos otorgados en cada asignatura y semestre.	0,315	95,00%	0,299	SE CUMPLE PLENAMENTE
133	Encuesta a docentes y directivos sobre la calidad de los trabajos presentados por los estudiantes y los objetivos de logro de los mismos.	0,252	94,44%	0,238	SE CUMPLE PLENAMENTE
134	Encuesta a estudiantes y docentes sobre la correspondencia entre el sistema de evaluación académica y los métodos pedagógicos empleados para desarrollar los diversos procesos de formación.	0,252	99,08%	0,250	SE CUMPLE PLENAMENTE
135	Relación de los premios, incentivos o reconocimientos a los trabajos académicos realizados por los estudiantes en los últimos 5 años.	0,189	70,00%	0,132	SE CUMPLE ACEPTABLEMENTE
	TOTALES C21	1,26	90,60%	1,142	SE CUMPLE PLENAMENTE

Fuente: Programa

5.4.8 Análisis de la Característica 22. Evaluación y Autorregulación del Programa

La universidad, a través del Sistema de Autoevaluación y Acreditación institucional (SAAI), tiene como misión Contribuir al desarrollo e implementación del Sistema de aseguramiento de la calidad de la Educación mediante la Autoevaluación y mejoramiento continuo tal que la Institución pueda demostrar a la sociedad su desempeño dentro de las más altas calidades.

El SAAI es la dependencia encargada de liderar institucionalmente los procesos conducentes a la consolidación de la cultura de autoevaluación, acreditación y aseguramiento de la



calidad, a través de la puesta en marcha de líneas estratégicas, programas, proyectos y actividades que desarrollan mediante un modelo de autoevaluación y acreditación que viabilice y garantice sus resultados y que le permita sus resultados y que le permita obtener el reconocimiento de la sociedad y del Estado, mediante la aseguramiento de la calidad y acreditación se sus programas y la acreditación institucional.

Mediante la Resolución 1125 del 29 de agosto de 2014 ([Anexo 50](#)) se crea comité institucional de autoevaluación y a acreditación y el grupo de apoyo al proceso de acreditación institucional de la Universidad de Pamplona. El Acuerdo 125 de 02 de diciembre de 2015 del Consejo Académico ([Anexo 51](#)) establece la ponderación Institucional de los factores de calidad en el proceso de Autoevaluación para la Acreditación de Calidad de los Programas. Además, la Resolución 748 del 26 de octubre de 2017 ([Anexo 52](#)) crea el Comité de Autoevaluación y Acreditación de los Programas Académicos de la Universidad de Pamplona, derogando disposiciones anteriores.

El comité de Autoevaluación y Acreditación de cada programa académico está conformado por: el director del programa y/o departamento, todos los docentes de planta del programa, un docente ocasional del programa, tres representantes de los estudiantes y un representante de los egresados.

De otro lado, dentro del Proyecto Educativo del Programa - PEP ([Anexo 17](#)) se han definido una serie de criterios y procedimientos para la evaluación periódica del programa en aspectos tales como: docencia, gestión del programa, plan de estudios, medios educativos, infraestructura física y el seguimiento a egresados.

El proceso de Autoevaluación del programa es responsabilidad del comité de Autoevaluación y Acreditación del programa Los miembros del comité valoran el desempeño del programa bajo el modelo del CNA, y mediante la aplicación de herramientas como la encuesta, los paneles de expertos y principalmente el análisis documental, definidos en el modelo de indicadores institucionales.

Este proceso de autoevaluación, aunque se considera permanente, se lleva a cabo periódicamente (cada dos o tres años), generando un plan de mejoramiento del que se espera repercuta en el perfeccionamiento continuo del programa. Los últimos procesos de autoevaluación del programa se han realizado en los años 2014, 2017 y 2019.

En la encuesta a estudiantes, docentes y directivos, se preguntó sobre la eficacia del proceso de autoevaluación y la incidencia de éstos en el enriquecimiento de la calidad del programa.



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



En general se obtuvo una apreciación positiva del 80.91%, con lo cual se asume que la percepción general es que dicha característica se cumple en alto grado.

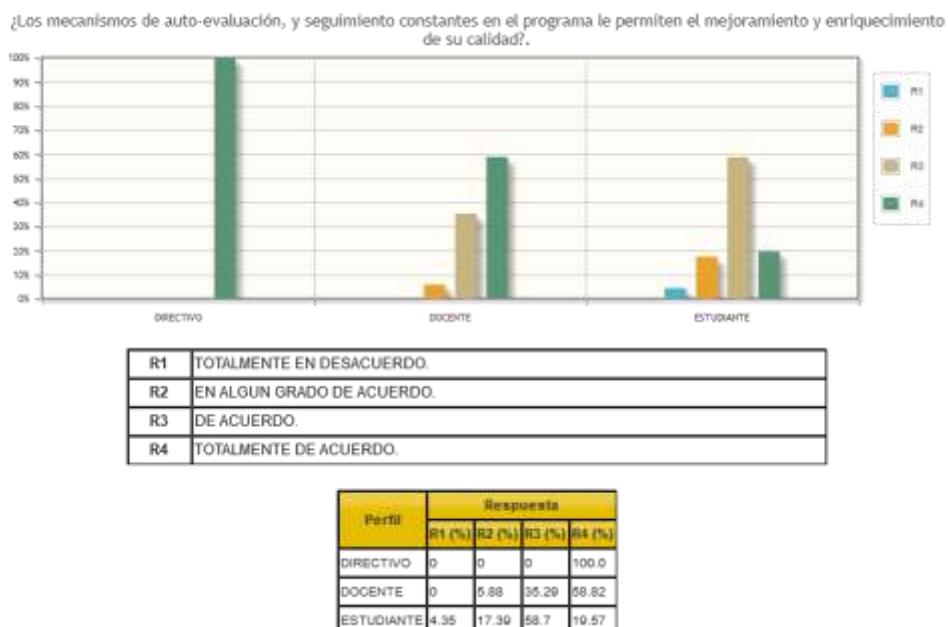


Figura 41. Percepción sobre los mecanismos de auto-evaluación

Finalmente se evaluó la sostenibilidad de los procesos de autoevaluación del programa mediante los siguientes indicadores institucionales:

Tabla 54. Valoración de la característica 22

ID	INDICADOR	ПОНДЕРАЦИЯ АСГИНАДА	CALIFICACIÓN	VALOR АЛКАНЗАДО	ГРАДО DE CUMPLIMIENTО
136	Documento sobre las políticas Institucionales y del programa sobre autoevaluación y autorregulación.	0,594	100,00%	0,594	SE CUMPLE PLENAMENTE
137	Documento la última autoevaluación realizada y su plan de mejoramiento.	0,594	95,00%	0,564	SE CUMPLE PLENAMENTE
138	Encuesta a estudiantes, docentes y directivos sobre la eficacia del proceso de autoevaluación y la incidencia de éstos en el enriquecimiento de la calidad del programa.	0,396	80,91%	0,320	SE CUMPLE EN ALTO GRADO



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



139	Avances alcanzados a partir de la aplicación de los planes de mejoramiento. (Últimos 5 años).	0,396	85,00%	0,337	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
	TOTALES C22	1,98	90,23%	1,787	SE CUMPLE PLENAMENTE

Fuente: Programa

5.4.9 Análisis de la Característica 23. Extensión o Proyección Social

La universidad de Pamplona a través de la dirección de Interacción social crea los espacios necesarios que propician la comunicación e interrelación del quehacer académico, científico y cultural de la institución con la sociedad, mediante el fomento de procesos bidireccionales, dinámicos y dialécticos, contribuyendo a la solución de problemas y al desarrollo sostenible de su entorno

En la página de la [Oficina de Interacción Social](#) se publica las políticas, estructura y fomento de la Interacción Social en la Universidad de Pamplona.

A través del Acuerdo 026 del 21 de mayo 2015 ([Anexo 53](#)) por el cual se establece la política de internacionalización y además que se deben brindar las garantías para las diferentes modalidades de movilidad. La Universidad de Pamplona tiene convenios con más de 70 instituciones donde los interesados pueden realizar cursos cortos, semestres de intercambio, pasantías, trabajo de grado, práctica y todas las modalidades de movilidad que existen, tanto de índole académico, investigativo como de extensión.

Para desarrollar el trabajo social, cada programa se acoge a los lineamientos determinados en el reglamento estudiantil Acuerdo 186 del 2 de diciembre de 2005 ([Anexo 19](#)), en su artículo 5 requisitos de grado, norma que el estudiante debe cumplir con 60 horas de trabajo social.

El programa de ingeniería de sistemas a través de su comité de trabajo social y cumpliendo con los lineamientos de la dirección de interacción social, ha recopilado la información de los proyectos y actividades desarrolladas por estudiantes y docentes del programa.

A partir del primer semestre de 2013 se implementó en el campus IT, el módulo para el control y seguimiento de los trabajos sociales en la universidad de Pamplona. Para lo cual el director del comité de trabajo social es quien tiene acceso al sistema.

A pesar que al interior del programa todos los estudiantes en su formación integral realizan trabajo social y éste pasa por un proceso de evaluación y seguimiento, no se ha realizado el estudio del impacto de los proyectos de forma consolidada. Entre otras acciones es necesario motivar a los estudiantes a diversificar las entidades en donde se desarrollar trabajo social.



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Se utilizó la encuesta institucional a empresarios para conocer su apreciación, y ser considerada como una forma de medición del impacto del programa en el medio. Para lo cual se obtuvieron una valoración positivas en un 100%, de manera que la apreciación de los encuestados es que dicha característica se cumple plenamente.



Figura 42. Percepción el impacto del programa en el medio

Es pertinente aclarar que la universidad de Pamplona antes del año 2013 no contaba con ningún reconocimiento, premio o incentivos. El desarrollo profesional del programa se basa en las políticas institucionales sobre estímulos a la docencia, investigación y proyección social plasmadas en el Estatuto Docente, y en los Acuerdos 070 del 24 de agosto de 2001 ([Anexo 35](#)) el 028 del 19 de junio de 2013 ([Anexo 40](#)), y el 006 del 7 de febrero de 2014 ([Anexo 42](#)), consonantes con el Decreto 1279 del 19 junio 2002 ([Anexo 31](#)), respondiendo a los principios de coherencia, equidad y responsabilidad. Además, abarcan temas como: la asignación de comisiones de estudio, becas, el apoyo a la participación de docentes en congresos, las oportunidades de movilidad, los estímulos para fomentar la investigación y la realización de cursos, talleres y diplomados para la capacitación, y actualización docente. La Noche de los Mejores, evento donde se reconoce públicamente a los docentes, estudiantes y directivos por el desempeño anual (docentes mejor evaluados, docente investigador destacado, entre otros).

Finalmente se valoró la pertinencia y sostenibilidad de los procesos de extensión y proyección social mediante los siguientes indicadores institucionales.



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



Tabla 55. Valoración de la característica 23

ID	INDICADOR	PONDERACIÓN ASIGNADA	CALIFICACIÓN	VALOR ALCANZADO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
140	Políticas y estrategias institucionales y del programa en materia de proyección social.	0,202	95,00%	0,192	SE CUMPLE PLENAMENTE
141	Relación de los proyectos y actividades de Interacción Social desarrollados por estudiantes y docentes del programa (últimos 5 años).	0,230	82,00%	0,189	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
142	Documento del impacto generado por los proyectos y actividades de Interacción Social del programa.	0,230	69,00%	0,159	SE CUMPLE INSATISFACTORIAMENTE
143	Documento en el que se verifique la participación del programa en la aplicación de políticas nacionales en materia de innovación y desarrollo económico, técnico y tecnológico (innovación, adaptación, transferencia).	0,158	75,00%	0,119	SE CUMPLE ACEPTABLEMENTE
144	Encuesta a empresarios y actores externos sobre impacto generado por los proyectos y actividades de Interacción Social.	0,144	100,00%	0,144	SE CUMPLE PLENAMENTE
145	Relación de los premios, incentivos o reconocimientos recibidos por el programa en los últimos 5 años.	0,158	75,00%	0,119	SE CUMPLE ACEPTABLEMENTE
146	Documento que refleje el seguimiento que ha realizado el programa sobre las acciones realizadas en el medio.	0,158	70,00%	0,111	SE CUMPLE ACEPTABLEMENTE
147	Relación de oficinas de entidades gubernamentales y no gubernamentales en los que el programa ejerce actividades de Interacción Social.	0,158	75,00%	0,119	SE CUMPLE ACEPTABLEMENTE
TOTALES C23		1,44	80,13%	1,154	SE CUMPLE EN ALTO GRADO

Fuente: Programa

5.4.10 Análisis de la Característica 24. Recursos Bibliográficos

El programa incentiva el uso de los recursos bibliográficos incluyendo el material disponible en la biblioteca, bases de datos y revistas suscritas dentro de la bibliografía presentada en la planeación de los cursos mediante el formato institucional para la descripción de contenidos ([FGA-23](#)). La institución a través de la Oficina de Recursos Bibliográficos, publicita,



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



promueve y capacita en el uso de los recursos disponibles. Cumpliendo Aceptablemente con el indicado.

De otro lado en el Sistema Integrado de Gestión SIG, se detallan los procedimientos para la **Gestión de Recursos Bibliográficos** cuyo objetivo es “Recolectar las necesidades de recursos bibliográficos, administrar y preservar la colección de libros y otros documentos, con el fin de prestar los servicios de información, consulta, préstamo, elaboración de bibliografías, capacitación entre otras como apoyo a las actividades académicas de estudiantes y docentes y a la comunidad en general”.

En los Últimos Años la Universidad de Pamplona, ha realizado suscripciones a revistas digitales e impresas, bases de datos digitales, y material bibliográfico impreso entre los cuales se resalta los siguientes bancos y bases de datos:

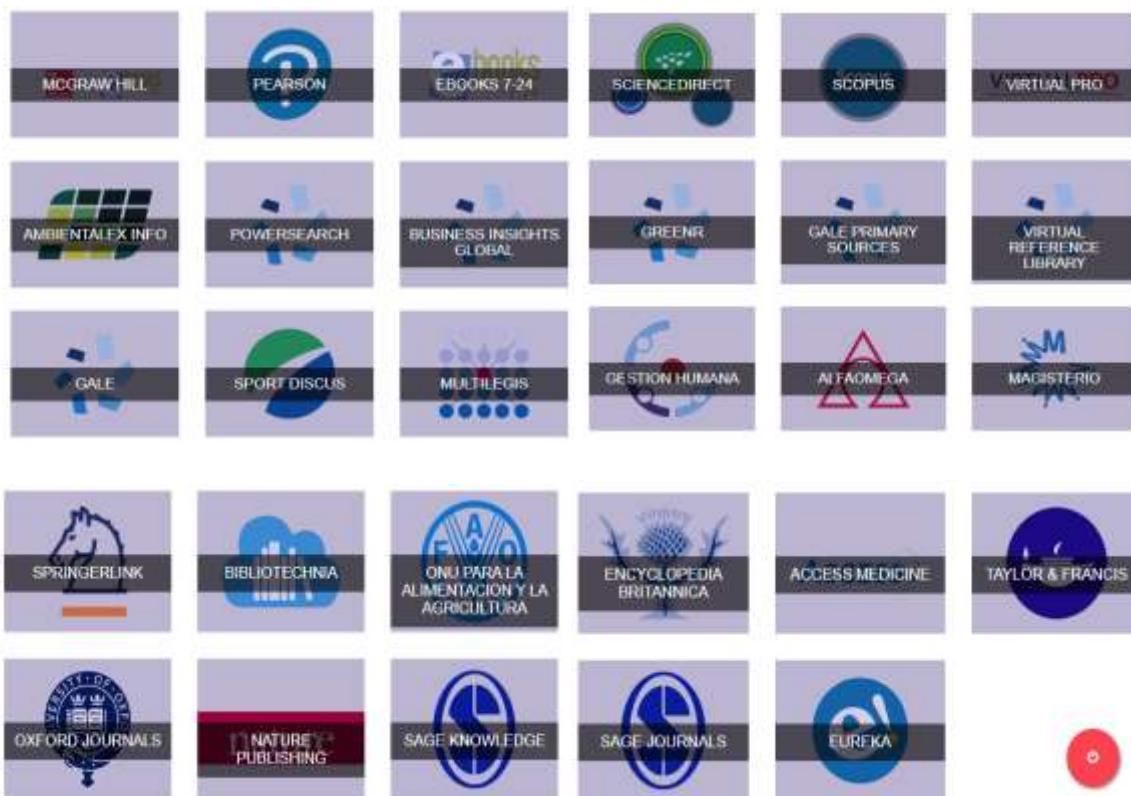


Figura 43. Suscripciones a revistas digitales e impresas, bases de datos digitales, y material bibliográfico impreso



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



Respecto a la inversión en recursos bibliográficos, se puede apreciar en la siguiente gráfica, que la tendencia ha sido aumentar la inversión en suscripciones a bancos y bases de datos (material digital), mientras que la inversión en bibliografía convencional ha decaído, sin embargo la tendencia global ha sido el aumento en la inversión.

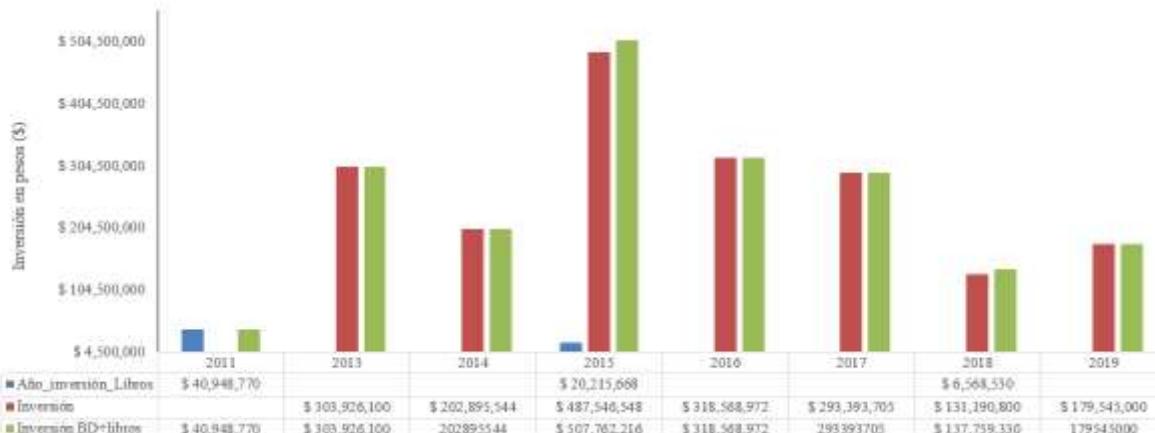


Figura 44. Inversión en recursos bibliográficos

Respecto al uso del material bibliográfico, se puede apreciar que los libros más consultados por los estudiantes del programa de ingeniería de sistemas, hacen parte del componente específico del área de formación, seguido por ciencias básicas y por último socio-humanísticas. En general hay una tendencia a consultar [material digital, \(revistas, bancos de datos\)](#). Dado los resultados es necesario incentivar a los estudiantes a consultar la colección existente específica del programa.

En la encuesta a estudiantes, docentes y directivos, se preguntó sobre la suficiencia, pertinencia acceso al material bibliográfico y bases de datos. Obteniéndose una satisfacción del 79.09%, con lo cual la apreciación es que este aspecto se cumple aceptablemente.



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!

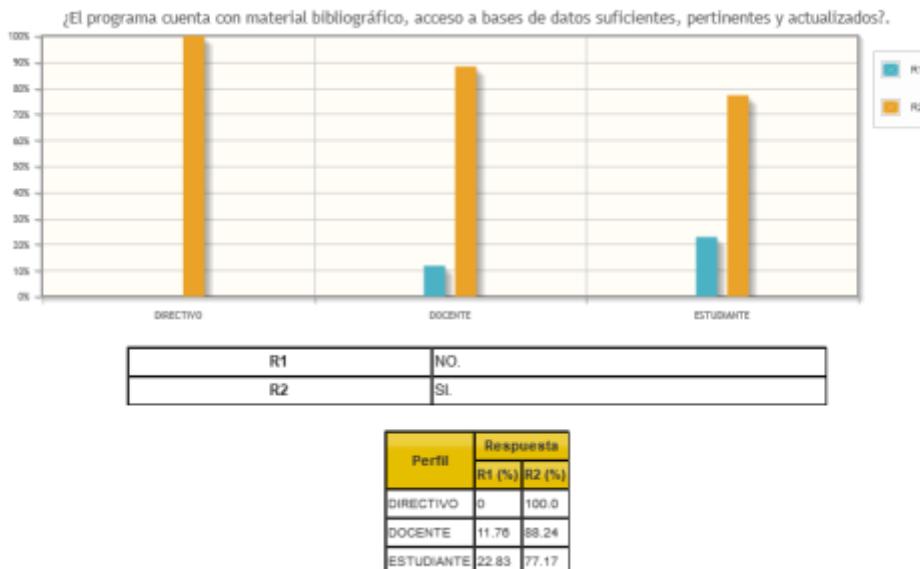


Figura 45. Percepción sobre el material bibliográfico del programa

Finalmente se valoró la pertinencia de los recursos bibliográficos mediante los siguientes indicadores institucionales:

Tabla 56. Valoración de la característica 24

ID	INDICADOR	PONDERACIÓN ASIGNADA	CALIFICACIÓN	VALOR ALCANZADO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
148	Existencia de estrategias y mecanismos orientados a incentivar en el estudiante la consulta y el uso de material bibliográfico.	0,270	82,00%	0,221	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
149	Políticas Institucionales y del programa en materia de acceso, adquisición y actualización de material bibliográfico.	0,270	81,40%	0,220	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
150	Encuesta a estudiantes, docentes y directivos sobre la suficiencia, pertinencia acceso al material bibliográfico y bases de datos.	0,162	79,09%	0,128	SE CUMPLE ACEPTABLEMENTE
151	Documento que refleje la inversión año a año durante los últimos 5 años en la inversión en material bibliográfico (adquisiciones de libros, revistas especializadas, bases de datos y	0,194	69,00%	0,134	SE CUMPLE INSATISFACTORIAMENTE



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



	suscripciones a publicaciones periódicas) en el programa.				
152	Informe de uso de los recursos bibliográficos en el programa.	0,184	84,00%	0,154	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
	TOTALES C24	1,08	79,10%	0,854	SE CUMPLE ACEPTABLEMENTE

Fuente: Programa

5.4.11 Análisis de la Característica 25. Recursos Informáticos y de Comunicación

En la Universidad de Pamplona, el Centro de Investigación Aplicada y Desarrollo en Tecnologías de Información CIADTI, es la unidad encargada de la administración y desarrollo de la infraestructura tecnológica informática y de telecomunicaciones. La universidad cuenta con una plataforma software para el manejo de la información académica y administrativa, donde estudiantes y docentes del programa utilizan dichas aplicaciones en sus procesos como el de inscripción, admisión, matrícula, registro de calificaciones, entre otros.

El CIADTI, Universidad de Pamplona, cuenta actualmente con un equipo humano multidisciplinario altamente calificado y certificado en varias áreas de desarrollo como: JAVA (SCJA, SCJP, SCJD), ORACLE, POSTGRESQL, CISCO, Desarrolladores de Adobe FLASH, Dreamweaver, así como profesionales en distintas áreas del conocimiento tales como: Ingenieros de Sistemas, Eléctricos, Electrónicos y de telecomunicaciones, Administradores de Empresas, Comerciales y de Sistemas, Pedagogos, Comunicadores Sociales, Contadores, Caricaturistas.

Igualmente, en los últimos años se ha enriquecido el equipo de trabajo con la vinculación de pasantías de diferentes programas de la Universidad de Pamplona, especialmente del programa Ingeniería de Sistemas, y los cuales ingresan a apoyar las diferentes sub áreas como son: análisis y diseño, programación, base de datos, pruebas o control de calidad.

El CIADTI gestiona los mecanismos y estrategias que incentivan el uso de internet, del correo institucional, de la red de Unipamplona y de los recursos informáticos y de comunicación con que cuenta la Universidad. El CIADTI fija las políticas sobre configuración y aspectos de seguridad necesarios para el manejo de la información. Pese al soporte institucional, es necesario una apropiación de aspectos de seguridad y mejores prácticas en la red, servidores y laboratorios exclusivos del programa.



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



La Universidad ha realizado inversiones a la infraestructura tecnológica de la Universidad en los últimos años, además que el programa en su último plan de mejoramiento ha realizado algunas configuraciones y adecuaciones a la red de los laboratorios para una mejor disponibilidad. Actualmente cuenta con laboratorios específicos para Ingeniería del Software, computación de alto rendimiento, software libre, tecnologías de la información y Ciencias Computacionales. Pese a lo anterior es necesario la actualización del documento de infraestructura tecnológica, revisar y mejorar la infraestructura tecnológica propia del programa para atender los requerimientos del nuevo plan estudios.

La Oficina de Recursos Físicos cuenta con información sobre dotación de equipos de cómputo, multimedia y software con que cuenta la Universidad para el desarrollo de sus actividades misionales. Dentro del Sistema de Gestión de Calidad la Universidad existen los documentos Mantenimiento Correctivo y Preventivo (PGI-01), y Mantenimiento de equipos computacionales (IGI-04) que describen las actividades pertinentes en cuanto a la actualización y al soporte técnico de la plataforma informática y de los equipos computacionales. Pero sólo los procedimientos no resultan suficientes como estrategia para atender al mantenimiento y actualización de equipos del programa que empiezan a quedarse rezagados debido a las exigencias computacionales que requieren los diferentes software y herramientas que soportan las asignaturas e investigación en el programa. Se cuenta con un inventario de los recursos informáticos disponibles para los procesos académicos y de apoyo al programa al año 2017, pero es necesario su actualización debido a equipos que no están funcionando y restructuración de los laboratorios.

En la encuesta a estudiantes, docentes y directivos se preguntó sobre la suficiencia, pertinencia y actualización de los recursos informáticos y de comunicación obteniéndose una valoración del 76.36% de favorabilidad, con lo cual la apreciación general es que este aspecto se cumple aceptablemente. Las apreciaciones de los docentes y estudiantes son menores a la de los directivos. Pese a que el programa ha ganado espacios, la apreciación sólo aceptable puede obedecer a que los equipos están acercándose a la obsolescencia para los altos requerimientos computacionales del software que soporta las asignaturas y una parte de los equipos requieren mantenimiento. Aunque los resultados mejoraron con respecto a la anterior autoevaluación, es necesario continuar en la realización de esfuerzos para brindar recursos informáticos y de comunicación con pertinencia y calidad para el programa.



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750

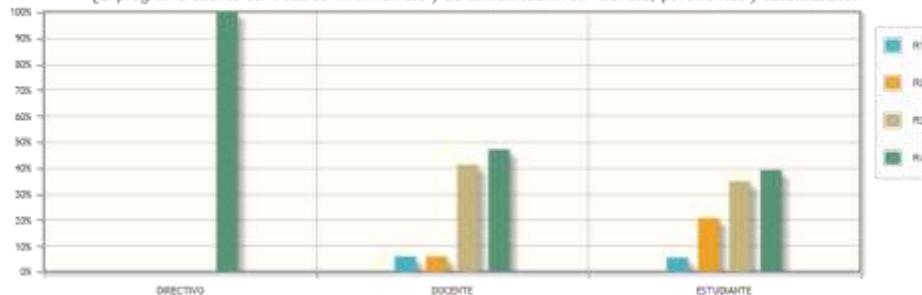


ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



¿El programa cuenta con recurso informáticos y de comunicación suficientes, pertinentes y actualizados?



R1	TOTALMENTE EN DESACUERDO.		
R2	EN ALGUN GRADO DE ACUERDO.		
R3	EN ALGUN GRADO DE ACUERDO.		
R4	TOTALMENTE DE ACUERDO.		

Perfil	Respuesta			
	R1 (%)	R2 (%)	R3 (%)	R4 (%)
DIRECTIVO	0	0	0	100.0
DOCENTE	5.88	5.88	41.18	47.05
ESTUDIANTE	5.43	20.85	34.78	39.15

Figura 46. Percepción sobre los recursos informáticos y de comunicación

Finalmente se valoró la idoneidad de la infraestructura tecnológica y de comunicaciones de la universidad y principalmente la usada por el programa, mediante los siguientes indicadores institucionales

Tabla 57. Valoración de la característica 25

ID	INDICADOR	PONDERACIÓN ASIGNADA	CALIFICACIÓN	VALOR ALCANZADO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
153	Documento que refleje la plataforma tecnológica, de conectividad e interactividad y su disponibilidad para la comunidad universitaria.	0,288	73,60%	0,212	SE CUMPLE ACEPTABLEMENTE
154	Documento que refleje los mecanismos y estrategias que incentivan el uso de recursos informáticos y de comunicación.	0,288	67,10%	0,193	SE CUMPLE INSATISFACTORIAMENTE
155	Relación de los recursos informáticos existentes para el desarrollo de los procesos académicos existentes en el programa.	0,259	64,11%	0,166	SE CUMPLE INSATISFACTORIAMENTE



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



156	Documento en el cual se describa el rendimiento de los equipos, la capacidad de almacenamiento y la seguridad (confidencialidad, disponibilidad e integridad) en el manejo de la información.	0,216	66,50%	0,144	SE CUMPLE INSATISFACTORIAMENTE
157	Estrategias para el mantenimiento y actualización de los equipos computacionales.	0,216	63,60%	0,137	SE CUMPLE INSATISFACTORIAMENTE
158	Encuesta a estudiantes, docentes y directivos sobre la suficiencia, pertinencia y actualización de los recursos informáticos y de comunicación.	0,173	76,36%	0,132	SE CUMPLE ACEPTABLEMENTE
	TOTALES C25	1,44	68,55%	0,987	SE CUMPLE INSATISFACTORIAMENTE

Fuente: Programa

5.4.12 Análisis de la Característica 26. Recursos de Apoyo Docente

El programa para desarrollar sus actividades académicas y administrativas hace uso de los espacios generales que dispone la Universidad, y en particular cuenta con los siguientes recursos físicos exclusivos para el programa.

Campus de Pamplona

- Oficina de dirección del programa: 4m², dotado de muebles archivador y computador.
- Sala de profesores: 12 m², dotado de 5 escritorios, ubicado en el segundo piso de la Facultad de Ingenierías y Arquitectura.
- Oficinas de profesores: 6 oficinas de 5 m², dotado de escritorio.
- Laboratorio de ingeniería del software: con capacidad para 22 estudiantes con 10 computadores i5, televisor, videoproyector, cableado estructurado, switch de red. Dos servidores con dos procesadores Intel xeon de 6 núcleos cada uno, 16GB de Ram y 1TB de disco duro.
- Laboratorio de computación de alto rendimiento: con capacidad para 22 estudiantes con 10 computadores i5, televisor, videoproyector, cableado estructurado, switch de red y router wifi. Cuatro servidores con dos procesadores Intel xeon de 6 núcleos cada uno, 16GB de Ram y 1TB de disco duro.
- Laboratorio de software libre: con capacidad para 8 estudiantes con 1 computadores i5, televisor, cableado estructurado, switch de red, impresora, router wifi, un servidor con dos procesadores Intel xeon de 6 núcleos cada uno, 16GB en RAM y 4 discos duros de 1 TB cada uno.



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



- Laboratorio TIC dotado con 5 portátiles, cableado estructurado y televisor, con capacidad para 15 estudiantes.
- Laboratorio de CICOM Pamplona: con capacidad para 22 estudiantes con 12 computadores i5, televisor, videoproyector, cableado estructurado, switch de red, impresora y router wifi.

Campus de Villa del Rosario

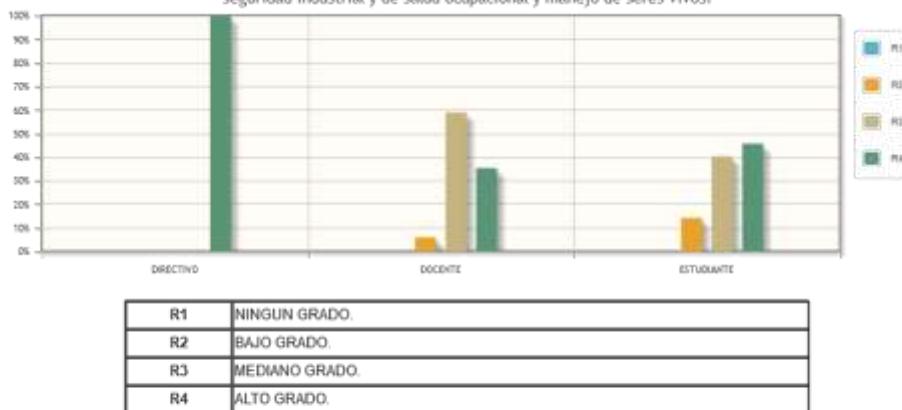
- Laboratorio de CICOM: con capacidad para 40 estudiantes con 20 computadores i5, televisor, videoproyector, cableado estructurado, switch de red, impresora y router wifi. Seis servidores con dos procesadores Intel xeon de 6 núcleos cada uno, 16GB de Ram y 1TB de disco duro

Otros espacios

- Oficinas de dirección y coordinación Pamplona y Villa del Rosario
- Salas de profesores, Pamplona y Villa del Rosario.

La encuesta aplicada a los estudiantes, directivos y docentes se obtiene un 87.27% de favorabilidad, lo que muestra una percepción de que en alto grado existe cumplimiento de las normas sanitarias y de bioseguridad, seguridad industrial y de salud ocupacional y manejo de seres vivos de los laboratorios, máquinas y talleres que maneja el programa.

¿Los laboratorios, máquinas y talleres son suficientes para el programa y cumplen las normas sanitarias y de bioseguridad, seguridad Industrial y de salud ocupacional y manejo de seres vivos?



Perfil	Respuesta			
	R1 (%)	R2 (%)	R3 (%)	R4 (%)
DIRECTIVO	0	0	0	100.0
DOCENTE	0	5.82	58.82	35.29
ESTUDIANTE	0	14.13	40.22	45.65

Figura 47. Percepción los laboratorios especializados



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



Al indagar a los estudiantes y docentes acerca de la capacidad, disponibilidad, dotación y utilización de laboratorios, talleres, ayudas audiovisuales y campos de práctica, entre otros recursos de apoyo docente se obtuvo una valoración del 73.39%, con lo cual este ítem SE CUMPLE ACEPTABLEMENTE. Nuevamente estos resultados reflejan la necesidad de actualizar los equipos disponibles en los laboratorios especializados.

De acuerdo a la mejora de los recursos de apoyo docente se observa una mejor percepción en la encuesta a estudiantes y docentes sobre la capacidad, disponibilidad, dotación y utilización de laboratorios, talleres, ayudas audiovisuales y campos de práctica, entre otros recursos de apoyo docente.

La dirección de interacción social cuenta con los convenios firmados que tiene la Universidad para apoyar las actividades académicas de los programa de la Universidad y del programa de Ingeniería de Sistemas. En la página de [Interacción Social](#) se encuentra relacionado los convenios para apoyo a los programas.

Finalmente se valoró la idoneidad y la pertinencia de los recursos docentes mediante los siguientes indicadores institucionales:

Tabla 58. Valoración de la característica 26

ID	INDICADOR	PONDERACIÓN ASIGNADA	CALIFICACIÓN	VALOR ALCANZADO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
159	Documento en el cual se describan los equipos, materiales e insumos en los laboratorios y talleres, campos de práctica y plantas piloto.	0,315	72,50%	0,228	SE CUMPLE ACEPTABLEMENTE
160	Encuesta a estudiantes, docentes y directivos sobre el cumplimiento las normas sanitarias y de bioseguridad, seguridad industrial y de salud ocupacional y manejo de seres vivos de los laboratorios, máquinas y talleres que maneja el programa.	0,189	87,27%	0,165	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
161	Informe sobre la capacidad y la disponibilidad de los laboratorios, equipos, medios audiovisuales sitios de práctica, estaciones y granjas experimentales, escenarios de simulación virtual, para el desarrollo de las actividades académicas propias del programa.	0,315	70,00%	0,221	SE CUMPLE ACEPTABLEMENTE
162	Relación y tipo de convenios con otras instituciones para el desarrollo de las actividades académicas propias del programa.	0,252	73,30%	0,185	SE CUMPLE ACEPTABLEMENTE



163	Programas de salud. Relación y Convenios de docencia – servicio relacionando la capacidad instalada de cada uno y el número de estudiantes que accede en cada escenario.	0,000		0,000	NO APLICA
164	Encuesta a estudiantes y docentes sobre la capacidad, disponibilidad, dotación y utilización de laboratorios, talleres, ayudas audiovisuales y campos de práctica, entre otros recursos de apoyo docente.	0,189	73,39%	0,139	SE CUMPLE ACEPTABLEMENTE
	TOTALES C26	1,26	75,29%	0,949	SE CUMPLE ACEPTABLEMENTE

Fuente: Programa

5.4.13 Juicio de Cumplimiento de cada Característica

Juicio de cumplimiento de la característica 16: Integralidad del currículo

El Proyecto educativo del programa define las competencias generales, tanto disciplinares como transversales según el perfil del estudiante y egresado definido por el programa. El plan de estudio vigente y el plan de estudios aprobado para iniciar en 2020 desarrolla dichas competencias de acuerdo al estado del arte, teniendo en cuenta principios de pertinencia, y los micro currículos son actualizados mediante los procesos de autoevaluación siendo coherentes con la misión y visión institucionales. La normativa interna define la dedicación de los estudiantes mediante créditos académicos. Por lo anterior esta característica SE CUMPL EN ALTO GRADO, con una valoración del 86%. Se espera poner en marcha el nuevo plan de estudios y aplicar procesos de asimilación a estudiantes que cumplan con los requisitos de tal forma que sean beneficiados con las bondades del nuevo plan.

Juicio de cumplimiento de la característica 17: Flexibilidad del currículo

La institución cuenta con políticas claras respecto a la organización de contenidos y reconocimiento de créditos, que permiten la movilidad tanto interna como externa del estudiante bajo el principio de transparencia. La actualización permanente del currículo se lleva a cabo gracias a los procesos de autoevaluación. Es por ello que se ha definido un nuevo plan de estudios que implementa los requerimientos encontrados en dichos procesos, de forma que se aumente la flexibilidad curricular, manteniendo la pertinencia del programa. Esta característica ha alcanzado una valoración del 80%, con lo cual SE CUMPLE EN ALTO GRADO y se espera que una vez entre en funcionamiento el nuevo plan y se realicen los procesos de asimilación se pueda evaluar la bondad de las reformas realizadas.





Juicio de cumplimiento de la característica 18: Interdisciplinariedad

La interdisciplinariedad es uno de los principios consignados en el Acuerdo 041 del 25 de Julio de 2002 ([Anexo 18](#)), que establece la organización y estructura curricular de la universidad. En dicho acuerdo se establecen los diferentes componentes de formación que contribuyan a la Integridad de los futuros profesionales. Dada la naturaleza del programa en el PEP, se sugieren modalidades y métodos docentes que propenden por el trabajo con otras disciplinas y profesiones manteniendo coherencia con los objetivos del programa. Esta característica obtuvo una valoración del 84%, con lo cual SE CUMPLE EN ALTO GRADO, pero tiene un amplio margen de mejora que se espera mejorar ampliando la interacción con otros actores internos y externos.

Juicio de cumplimiento de la característica 19: Metodologías de enseñanza aprendizaje

El pensamiento Pedagógico institucional y el Proyecto Educativo del Programa establecen bases y principios para la aplicación de metodologías y estrategias de enseñanza aprendizaje al interior del programa. El reglamento estudiantil establece las normas que rigen el proceso educativo bajo principios de transparencia y responsabilidad. La institución suministra los recursos necesarios para mantener un currículo pertinente, actualizado y vigente. La institución y el programa han definido estrategias para el seguimiento a población estudiantil vulnerable y en riesgo académico. Esa característica ha obtenido una valoración del 90% en el grado de cumplimiento por lo cual se tiene que SE CUMPLE EN ALTO GRADO.

Juicio de cumplimiento de la característica 20: Sistema de Evaluación de Estudiantes

La institución define en el reglamento académico de pregrado los criterios y políticas institucionales que describen aspectos relacionados con la evaluación del estudiante en cuanto al tiempo, tipología, ponderación, entre otros aspectos. En el Pensamiento Pedagógico, el PEI, y el PEP se definen los perfiles de formación, y dan pautas para la aplicación de metodologías de enseñanza y evaluación con principios de equidad y transparencia. Esta característica obtuvo una valoración del 90%, con lo cual SE CUMPLE EN ALTO GRADO

Juicio de cumplimiento de la característica 21: Trabajo de estudiantes

El tiempo que los estudiantes deben dedicar, en forma independiente al desarrollo de los trabajos en cada una de las asignaturas cursadas se determina a través de los créditos académicos, de cada asignatura donde se define el tiempo de trabajo independiente requerido para lograr los objetivo bajo el principio de eficacia En el PEP, se describen las definien las



competencias disciplinares, así como las de formación integral, a partir de las cuales se desarrollan los contenidos de las diferentes asignaturas y también se consignan las modalidades y métodos docentes sugeridos que derivan en el tipo de trabajo que desarrollarán los estudiantes, lo trabajos destacados son expuestos en la feria técnica del departamento y otros eventos. Esta característica tuvo una valoración de 91% con lo cual se considera que SE CUMPLE EN ALTO GRADO

Juicio de cumplimiento de la característica 22: Evaluación y autorregulación del programa.

A través del Sistema de Autoevaluación y Acreditación SAAI se lideran los procesos de aseguramiento de la calidad mediante la autoevaluación periódica de los programas académicos y la implementación de los planes de mejoramiento. El programa además ha definido en su PEP mecanismos de evaluación continua del programa, bajo el principio de responsabilidad en concordancia con las disposiciones del SAAI, buscando la sostenibilidad de las condiciones de calidad del programa. Esta característica ha obtenido una valoración del 90% con lo cual se considera que SE CUMPLE PLENAMENTE.

Juicio de cumplimiento de la característica 23: Extensión y proyección social

Mediante la Dirección de Interacción Social se crean los espacios apropiados para la comunicación e interacción de la universidad con diferentes actores de la sociedad, bajo el principio de universalidad, a través de diferentes convenios interinstitucionales. A través de los trabajos sociales los estudiantes se participan en dichos espacios, junto con la realización de prácticas empresariales, pasantías o visitas a empresas. La valoración de esta característica alcanzó un 80%, con lo cual se puede afirmar que SE CUMPLE EN ALTO GRADO. Sin embargo, existe un gran margen de mejora en dicha característica por lo cual el programa debe hacer un esfuerzo en su plan de mejoramiento para formular proyectos de extensión que permitan una mayor interacción con el entorno (información en los cuadros maestros).

Juicio de cumplimiento de la característica 24: Recursos Bibliográficos

La Oficina de Recursos Bibliográficos ha priorizado la inversión en materiales digitales en los últimos años, como revistas y bases de datos digitales, sobre material impreso. El programa incentiva el acceso y consulta a dichos recursos, utilizándolos como base bibliográfica en la planeación de los cursos. El sistema integrado de gestión detalla los procedimientos para la adecuada administración y preservación de dichos recursos. LA valoración obtenida por esta característica es del 69%, lo que indica que SE CUMPLE INSATISFACTORIAMENTE, por tanto el programa debe incluir en sus plan de



mejoramiento las estrategias para la adquisición de material relevante, así como la difusión y promoción de su uso bajo el principio de eficiencia.

Juicio de cumplimiento de la característica 25: Recursos Informáticos y de Comunicaciones

El Centro de Investigación Aplicada y Desarrollo en Tecnologías de Información CIADTI, es la unidad encargada de la administración y desarrollo de la infraestructura tecnológica informática y de telecomunicaciones de la institución, cuenta con un personal humano calificado en diferentes áreas de desarrollo, tales como Ingenieros de Sistemas, Eléctricos, Electrónicos y de Telecomunicaciones, entre otros profesionales. La Oficina de Recursos Físicos es la dependencia encargada del mantenimiento de equipos de cómputo, instalación de software y adecuación de infraestructura para el correcto funcionamiento en laboratorios y oficinas. Aunque a través de los planes de mejoramiento se ha realizado compra e instalación de recursos tecnológicos para la adecuación de los laboratorios de práctica, el rápido avance de la tecnología hace necesario la actualización de los mismos, incluso para la adecuada implantación del nuevo plan de estudio. Esto explica la valoración obtenida por dicha característica que ha sido del 69% lo que implica que SE CUMPLE INSATISFACTORIAMENTE, y se hace necesario incluir acciones de mejora en el plan de mejoramiento

Juicio de cumplimiento de la característica 26: Recursos de apoyo docente

El programa hace uso de los espacios generales de que dispone la universidad para el ejercicio de las funciones misionales. De otro lado cuenta con recursos propios traducidos en espacios para los docentes y laboratorios específicos propios completamente dotados. Sin embargo dado el constante avance de la tecnología, así como el proceso de modernización curricular, es necesario realizar actualización y dotación de equipos y ampliación de la capacidad de los laboratorios, con el fin de cumplir con los propósitos formativos del programa. Estos hallazgos han sido tenidos en cuenta en el plan de mejoramiento del programa. La valoración obtenida en esta característica es del 75%, con lo cual puede afirmarse que SE CUMPLE ACEPTABLEMENTE.

Tabla 59. Resultados por característica para el factor 4

CARACTERÍSTICAS	PONDERACIÓN ASIGNADA	CALIFICACIÓN	VALOR ALCANZADO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
16. INTEGRALIDAD DEL CURRÍCULO	2,34	86%	2,01	SE CUMPLE EN ALTO GRADO





17. FLEXIBILIDAD DEL CURRÍCULO	2,16	80%	1,73	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
18. INTERDISCIPLINARIEDAD	1,98	84%	1,66	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
19. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	1,62	90%	1,46	SE CUMPLE PLENAMENTE
20. SISTEMA DE EVALUACIÓN DE ESTUDIANTES	1,44	90%	1,29	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
21. TRABAJOS DE LOS ESTUDIANTES	1,26	91%	1,14	SE CUMPLE PLENAMENTE
22. EVALUACIÓN Y AUTORREGULACIÓN DEL PROGRAMA	1,98	90%	1,79	SE CUMPLE PLENAMENTE
23. EXTENSIÓN O PROYECCIÓN SOCIAL	1,44	80%	1,15	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
24. RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS	1,08	79%	0,85	SE CUMPLE ACEPTABLEMENTE
25. RECURSOS INFORMÁTICOS Y DE COMUNICACIÓN	1,44	69%	0,99	SE CUMPLE INSATISFACTORIAMENTE
26. RECURSOS DE APOYO DOCENTE	1,26	75%	0,95	SE CUMPLE ACEPTABLEMENTE
Totales Factor 4	18,00	83,01%	14,94	SE CUMPLE EN ALTO GRADO

Fuente: Programa

5.4.14 Juicio de Cumplimiento del Factor

Como resultado del análisis de los indicadores institucionales, para determinar el cumplimientos de los aspectos a evaluar en el factor se encuentra que el Programa de Ingeniería de Sistemas ofrecer una formación Integral, flexible, actualizada con enfoque en la interdisciplinariedad, basado en estándares internacionales y recomendaciones de diferentes asociaciones nacionales e internacionales , así como de la misma comunidad educativa. De esta modo, al ponderar los resultados obtenidos en todas las características, se obtiene que este factor SE CUMPLE EN ALTO GRADO, con una valoración final del 83%.



Tabla 60. Fortalezas y oportunidades de mejora Factor 4.

Fortalezas	Oportunidades de Mejora
<p>Se ha adoptado una cultura de autoevaluación a partir de los procesos de renovación de registro calificado que permite el mejoramiento constante de los procesos académicos.</p> <p>A partir de dichos procesos se ha reformulado el Proyecto Educativo del Programa y el plan de estudios, teniendo en cuenta referentes nacionales e internacionales, así como la comunidad académica integrada por estudiantes, docentes, administrativos, egresados y empleadores, donde se ha remarcado específicamente en aspectos como la metodología de enseñanza, la evaluación y regulación del programa, y el incremento en la flexibilidad y reconocimiento de créditos para los estudiantes</p>	<p>Con el proceso de modernización curricular surge la necesidad de actualización y mejoramiento de los laboratorios especializados y recursos educativos de que dispone el programa.</p> <p>Es importante aprovechar los convenios existentes para aumentar la movilidad e intercambio académico entre miembros de la comunidad, así como formular proyectos de extensión que impacten positivamente en la comunidad.</p> <p>Se requiere definir acciones necesarias para el aprovechamiento de los recursos bibliográficos en los que se ha hecho gran inversión, mediante la socialización para el buen uso de los mismos.</p>

Fuente: Programa

5.5 FACTOR 5. Visibilidad Nacional e Internacional

Un programa de alta calidad es reconocido nacional e internacionalmente a través de los resultados de sus procesos misionales. El factor 5 está conformado por dos características y le fueron asignados los siguientes pesos:

Tabla 61. Valores asignados por característica para el factor 5

CARACTERÍSTICAS FACTOR 5	PONDERACIÓN ASIGNADA	PONDERACIÓN (%)
27. INSERCIÓN DEL PROGRAMA EN CONTEXTOS ACADÉMICOS NACIONALES E INTERNACIONALES	3,84	64,00%
28. RELACIONES EXTERNAS DE PROFESORES Y ESTUDIANTES.	2,16	36,00%
Total	6,00	100,00%

Fuente: Programa

5.5.1 Análisis del Factor 5. Visibilidad Nacional e Internacional

Para la Universidad de Pamplona y para el programa de ingeniería de sistemas el concepto de visibilidad ha sido un pilar fundamental en los últimos 4 años. La visibilidad nacional e internacional se ha consolidado a través de: movilidades docentes, movilidades estudiantes,



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



posicionamiento de egresados, pasantías, profesores visitantes, artículos científicos, redes académicas científicas y trabajos o proyectos de extensión social de docentes y estudiantes entre otros. Para el programa, las actividades que conllevan a tener una visibilidad en el contexto nacional e internacional, han logrado evidenciar un resultado importante en el proceso de autoevaluación. Estas actividades vienen de la mano con las políticas institucionales de internacionalización, Acuerdo 026 del 21 de mayo 2015 ([Anexo 53](#)), convocatorias de movilidad, Acuerdo 070 del 24 de agosto de 2001 ([Anexo 35](#)), sistema de investigación.

En el Proyecto Educativo Institucional de la Universidad de Pamplona, Acuerdo 097 del 06 de diciembre de 2018 ([Anexo 2](#)), el tercer pilar misional es la Internacionalización y la Extensión, el cual contribuye a la visión universitaria de “Ser una Universidad de excelencia, con una cultura de la internacionalización, liderazgo académico, investigativo y tecnológico con impacto binacional, nacional e internacional ...”, se pretende generar alianzas estratégicas como motor para el desarrollo de la región y el país, mediante la inclusión social y la formación de líderes que respondan a las necesidades de los sectores económicos, pilar sobre el que se apoyan los programas para la generación de estrategias para el logro de su visibilidad nacional e internacional.

Esta línea la conforman varios proyectos como son: las alianzas estratégicas Nacionales y/o Internacionales, Proyectos con impacto que beneficien los sectores primarios, secundarios y terciario de la economía y la visibilidad regional y nacional desde los programas y grupos de investigación, generando políticas de Internacionalización, Acuerdo 026 del 21 de mayo 2015 ([Anexo 53](#)), para movilidad, convenios y todo lo concerniente a la normatividad de la extensión, coordinado por la oficina de Interacción Social de la Universidad de Pamplona.

A continuación, se realiza el análisis de las características 27 y 28 correspondiente al factor 5 de Visibilidad Nacional e Internacional del Programa.

5.5.2 Análisis de la Característica 27. Inserción del Programa en Contextos Académicos Nacionales e Internacionales

El programa en sus procesos de autoevaluación y renovación de registro calificado ha realizado el análisis y estudio de los lineamientos dados por referentes académicos nacionales como ACOFI, ACIS, REDIRIS e internacionales como ACM, IEEE, INCOSE entre otros, para la construcción y mantenimiento de programas académicos de pregrado. Lo anterior en la búsqueda constante de la coherencia y pertinencia del programa en el contexto nacional e internacional. Como resultado del análisis de dichos referentes, junto con la participación de docentes, estudiantes, administrativos y empresas, el programa ha guiado el cambio y



modernización del plan de estudios, Acuerdo 017 del 23 de enero de 2019 ([Anexo 13](#)), y del Proyecto Educativo del Programa – PEP ([Anexo 17](#)), apoyados en el estudio comparativo (perfiles, créditos, duración entre otros) con programas nacionales e internacionales de la misma naturaleza y con acreditación de calidad, estos estudios se reflejan en los documentos de registro calificado, Resolución 8965 del 5 de junio de 2018 ([Anexo 9](#)) y en las reuniones internas del programa. El resultado de dichos estudios comparativos y su análisis, es un plan de estudios con un mayor grado de flexibilidad académica, que facilita el reconocimiento de créditos al trabajo de los estudiantes y que aumenta las posibilidades de realizar simultaneidad, favoreciendo la doble titulación.

De otro lado los docentes del programa han realizado trabajos en colaboración con diferentes grupos de investigación ([Anexo 54](#)). Entre los grupos institucionales están el grupo de Automatización y Control (Ingeniería Mecatrónica), el Grupo PANGEA (Geología), el Grupo EDUMATEST (Matemática Aplicada), el grupo GIAAS (Ingeniería Ambiental), INGAPO (Ingeniería Industrial), GICEE (Departamento de Economía), Recursos Naturales (Biología), Ecología y Biogeografía (Biología), LOGOS (Ingeniería Electrónica), GIBUP (Ingeniería de Telecomunicaciones). GIAS (Ingeniería Agronómica). Entre los grupos externos con los cuales se han realizado trabajos en colaboración se encuentran el grupo de investigación en Conectividad y Procesamiento de Señales CPS de la Universidad Industrial de Santander, Grupo Petrosísmica de la Universidad Industrial de Santander, el Grupo de Investigación en Física Teórica, Aplicada y Didáctica – GRITAD del Instituto Tecnológico Metropolitano – ITM de Medellín, Grupo de Investigación en Ciencias Básicas - Da Vinci del ITM en Medellín, Grupo de Investigación en Matemática Aplicada -GIMATA del ITM en Medellín, Grupo FACOM de la Universidad de Antioquia, el Grupo de Ingeniería y Gestión Ambiental de la Universidad de Antioquia, el grupo de Modelación con Ecuaciones Diferenciales, Teoría de números y Aplicaciones de la Universidad de Antioquia, , el grupo Álgebra de la Universidad de Antioquia, el grupo Algebra de la Universidad de Antioquia, el Grupo de investigación y desarrollo de Ingeniería del software – GIDIS de la Universidad Francisco de Paula Santander y el Centro de estudios en Microelectrónica y sistemas distribuidos CEMISID – Universidad de los Andes de Mérida – Venezuela.

El programa buscar fortalecer la participación en los convenios existentes articulando los trabajos de investigación, los trabajos de grado, las prácticas, pasantías y el trabajo social. De igual manera se espera fortalecer la participación de los docentes y estudiantes del programa con proyectos de investigación con miembros de comunidades nacionales e internacionales, que favorezcan un clima de cooperación, con visibilidad mediante la asociación a organizaciones y redes académicas nacionales e internacionales. Para ello, ha formulado acciones de mejora dentro del plan de mejoramiento resultado de la presente autoevaluación.



Finalmente se valoró idoneidad, pertinencia y sostenibilidad de las relaciones con entidades que permiten el enriquecimiento en el área de conocimiento del programa, mediante los siguientes indicadores institucionales, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 62. Valoración de la característica 27

ID	INDICADOR	PONDERACIÓN ASIGNADA	CALIFICACIÓN	VALOR ALCANZADO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
165	Estrategias y políticas de la Institución en materia de referentes académicos externos, nacionales e internacionales para la revisión y actualización del plan de estudio.	0,576	90,00%	0,518	SE CUMPLE PLENAMENTE
166	Estudio comparativo (perfiles, créditos, duración entre otros) con programas nacionales e internacionales de la misma naturaleza.	0,576	90,00%	0,518	SE CUMPLE PLENAMENTE
167	Relación y naturaleza de convenios, y alianzas de cooperación académica con instituciones y programas de alta calidad y reconocimiento nacional e internacional.	0,576	70,00%	0,403	SE CUMPLE ACEPTABLEMENTE
168	Relación de proyectos de investigación, innovación, creación artística y cultural y/o proyección desarrollados realizados por docentes o estudiantes del programa con miembros de comunidades nacionales e internacionales de reconocido liderazgo en el área del programa (últimos 5 años).	0,384	60,00%	0,230	SE CUMPLE INSATISFACTORIAMENTE
169	Relación y naturaleza de productos concretos como publicaciones en coautoría, cofinanciación de proyectos, registros y patentes, entre otros, que hayan realizado docentes y estudiantes del programa con participación activa de redes u organismos nacionales e internacionales.	0,346	50,00%	0,173	NO SE CUMPLE
170	Documento que demuestre la inversión realizada efectivamente por la institución para los fines de internacionalización en los últimos cinco años.	0,346	80,00%	0,276	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
171	Documento que demuestre iniciativas en curso de doble titulación con otras entidades, de acuerdo con el tipo y naturaleza del programa.	0,346	80,00%	0,276	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
172	Documento en el cual se evidencie el enriquecimiento de la calidad del programa de la	0,346	50,00%	0,173	NO SE CUMPLE



	interacción con comunidades académicas nacionales e internacionales.				
173	Documento en el cual se evidencie el impacto social que ha generado la inserción del programa en los contextos académicos nacionales e internacionales, de acuerdo a su naturaleza.	0,346	80,00%	0,276	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
TOTALES C27		3,84	72,22%	2,773	SE CUMPLE ACEPTABLEMENTE

Fuente: Programa

5.5.3 Análisis de la Característica 28. Relaciones Externas de Profesores y Estudiantes

La Dirección de interacción social se encarga del establecimiento de programas de cooperación nacional e internacional, que impulsen una cultura de Internacionalización en estudiantes de Pregrado y Posgrado, así como la creación de convenios con diferentes sectores sociales, económicos, profesionales e instituciones del sector público y privado.

En cuanto a la participación en espacios de divulgación científica de carácter internacional, los docentes han mostrado los resultados de sus investigaciones en los siguientes eventos: (fuente: grupo Ciencias Computacionales - CICOM [GrupLac](#)):

- IEEE Globecom Workshops en Dubai, Emiratos Árabes Unidos.
- Conferencia Nacional de Computación, Informática y Sistemas, en Mérida-Venezuela,
- V INTERNATIONAL WEEK OF SCIENCE, en Cúcuta Colombia,
- VIII CONGRESO INTERNACIONAL DE NUEVAS TECNOLOGIAS en Cartagena-Colombia,
- Expotecnología en Cartagena-Colombia,
- EIEI 2018 en Cartagena-Colombia, CIETA, en Pamplona-Colombia,
- LACCEI en Lima-Perú, ICAMI, en San Andrés, Colombia,
- LACCEI en Boca Ratón – USA,
- LATINCOM en Medellín, Colombia.
- Simposio sobre la Contribución de las Ciencias Básicas al desarrollo del Agro en Bogotá- Colombia.
- 3rd Latin American Conference on Computational Intelligence en Cartagena-Colombia.
- XII Encuentro Internacional de Matemáticas en Barranquilla-Colombia.
- XLII Conferencia Latinoamericana en Informática en Valparaíso-Méjico.





- Encuentro Internacional de Educación en Ingeniería ACOFI en Cartagena – Colombia.
- Sexta Conferencia de Directores de Tecnología de Información en Buenos Aires – Argentina.
- 15th International Conference, ADHOC-NOW en Lille, Francia.
- The Twelfth Advanced International Conference on Telecommunications en Valencia – España.
- XII Congreso Internacional Sobre el Enfoque Basado en Competencias CIEBC en Cartagena – Colombia.
- V SEMNARIO INTERNACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE PAMPLONA – Colombia.
- IEEE Frontiers in Education Conference (FIE), en El Paso, USA.
- XLI Conferencia Latinoamericana en Informática, en Arequipa – Perú.
- The Fourth International Conference on Advances in Vehicular Systems, Technologies and Applications Saint Julian's, Malta.

Los estudiantes del programa, miembros de los Semilleros de Investigación, han tenido la oportunidad de participar en eventos de difusión de carácter nacional e internacional, como los numerados a continuación:

- Encuentro Departamental de Semilleros de Investigación. RedColsi - Nodo Norte de Santander- Cúcuta, Colombia.
- encuentro nacional y XII Internacional de Semilleros de Investigación-Universidad Santiago de Cali. Cali-Colombia.
- II Encuentro Departamental de Semilleros de Investigación. Red Colsi. ISER. Pamplona. Colombia.
- XIX encuentro Nacional y XIII Internacional de Semilleros de Investigación- Universidad Simón
- Bolívar. Cúcuta. Colombia.
- IV semana Internacional y XII Semana de Ciencia y Tecnología E Innovación. Cúcuta – Colombia.
- IV encuentro regional de semilleros de investigación Redcols. Cúcuta – Colombia
- XXI Encuentro Nacional E internacional de semilleros de investigación Redcols, Cúcuta – Colombia
- 1er. Symposium on Buiness, Health, Human and social Sciences. V Semana internacional de ciencia, tecnología e innovación. SIES. Cúcuta – Colombia.
- XI Congreso Internacional e Ingeniería Electrónica y Tecnologías Avanzada. Cúcuta – Colombia.





- II Encuentro Interinstitucional de Semillero de Investigación. SIES. Universidad FESC. Cúcuta – Colombia.
- V Encuentro Regional de semilleros de investigación Redcols 2019. Nodo Norte de Santander en Cúcuta – Colombia.
- II Encuentro Nacional y XVI Encuentro Internacional de Semillero de Investigación Redcols. Valledupar – Colombia.
- XII Congreso Internacional e Ingeniería Electrónica y Tecnologías Avanzada. Pamplona – Colombia.
- La Noche de Emprendedores 360°. Universidades Tecnológicas de Santander. Bucaramanga – Colombia.
- VI Semana Internacional de ciencia, tecnología e innovación. Universidad Francisco de Paula Santander. Cúcuta - Colombia
- 2do. Encuentro fronterizo de investigación y soluciones empresariales – EFISE. Cúcuta – Colombia.
- Conference on Complex Systems, Grecia.
- International Conference on Applied Mathematics and Informatics, San Andres Colombia.
- XIII Congreso Internacional e Ingeniería Electrónica Y yTecnologías Avanzada. Pamplona – Colombia.
- Congreso Internacional de Educación Tecnología y Ciencia CIETyC. La Guajira – Colombia.
- II Congreso Latinoamericano de Automática y Robótica (LACAR). Cali - Colombia
- 7th International week of science, technology and innovation. Cúcuta. Colombia
- 18th LACCEI International Multi-conference for Engineering, Education and Technology, Buenos Aires, Argentina

El programa de Ingeniería de Sistemas ha promovido la visita de docentes, investigadores y profesionales externos, con el objeto de aproximar a toda la comunidad del programa a referentes nacionales e internacionales, de tal forma que en los últimos 5 años se han recibido visitas de las siguientes instituciones y empresas ([Anexo 55](#)):

- Universidad del Cauca, Colombia
- IT Forensic SAS, Colombia
- Poder Judicial, Colombia
- Universidad Industrial de Santander, Colombia
- CASMENA, Colombia
- Centro Cibérnetico Policial, Colombia
- COPNIA, Colombia





ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



- Universidad Nacional Autónoma de México, México
- Universidad Politécnica de Madrid, Madrid
- Universidad de Connecticut, USA
- Universidad Simón Bolívar, Venezuela
- Politécnico Grancolombiano, Colombia
- CASMENA, Colombia
- ORACLE, Colombia
- UNIMINUTO, Colombia
- Google, Estados Unidos
- Universidad de Guanajuato, México
- CINTEL, Colombia
- Universidad de los Andes, Venezuela
- Universidad de la Florida, Estados Unidos
- Organización Holandesa para la Investigación Científica Aplicada
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Colombia
- Centro de investigación científica y tecnológica, Colombia
- Technology Scout for your Market Advantages, República Checa
- Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín-Colombia
- FESC, Colombia
- Universidad de los Andes de Colombia
- Rappy, Colombia
- Universidad del Valle, Colombia
- Universidad Libre, Colombia

De otro lado, gracias a los eventos desarrollados desde el programa y la facultad, en especial, el Congreso Internacional de Ingeniería "Electrónica y Tecnologías Avanzadas, el Congreso Internacional en Sistemas, Informática e Ingeniería del Conocimiento – CICOM, en sus versiones y el Congreso Internacional en Telecomunicaciones en sus versiones 2015, 2017 y 2018, se ha recibido la visita de estudiantes y jóvenes investigadores que han querido realizar la difusión de sus procesos investigativos en nuestra universidad, o bien han participado en proyectos en colaboración con estudiantes y docentes de la Universidad de Pamplona. También se promueve a través de las Jornadas Técnicas del Departamento EEST, la participación de académicos y científicos invitados, para que todos los estudiantes tengan contacto con personal externo altamente cualificado. Entre las instituciones que han participado en nuestros eventos están (Fuente: [CIETA](#)):

- Unidades Tecnológicas de Santander, Colombia



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



- Universidad Santo Tomás, Colombia
- Pontificia Universidad Javeriana, Colombia
- Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Colombia
- Universidad Militar Nueva Granada, Colombia
- CINVESTAV – Guadalajara, México
- Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, Colombia
- Universidad Industrial de Santander, Colombia
- Universidad Autónoma de Bucaramanga, Colombia
- Universidad de São Paulo, Brasil
- Fundación Oftalmológica del Caribe, Colombia
- Universidad de los Andes, Mérida-Venezuela.
- Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
- Universidad de Cienfuegos, Cuba
- Instituto Politécnico Nacional, México
- Universidad Nacional Experimental del Táchira, Venezuela
- Universidad de Cundinamarca, Colombia.
- Universidad Nacional de Colombia sede Medellín, Colombia
- Fundación Universitaria Tecnológico de Comfenalco, Cartagena - Colombia
- Universidad Nacional de Colombia, Medellín-Colombia
- Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, Medellín-Colombia
- Universidad Popular del Cesar, Colombia
- Universidad de Manizales, Colombia
- Universidad del Cauca, Colombia
- Universidad El Bosque, Bogotá-Colombia

La Universidad a través de la dirección de interacción social, establece las políticas y los mecanismos para la realización de los convenios y las alianzas con instituciones para la cooperación académica, brindando un espacio de enriquecimiento técnico, científico y académico con impacto en la comunidad. Dentro de las alianzas que han permitido la participación de estudiantes en prácticas, pasantías o proyectos de extensión están:

- Alcaldía de San José de Cúcuta-Subsecretaría de Talento Humano. Norte de Santander.
- Alcaldía de San José de Cúcuta-Secretaría de Equidad De Género. Norte de Santander.
- Centro de Investigación Aplicada y Desarrollo en Tecnologías de Información. CIADTI- Universidad De Pamplona- Pamplona, Norte De Santander.
- Alcaldía municipal de Gramalote en Norte de Santander.



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



- Empresa agroindustrial del sector palmicultor, Indupalma Ltda
- Alcaldía del municipio de Villa del Rosario, Norte de Santander.
- Empresa Kubesoft S.A.S.
- Empresa Acopi-Norte De Santander.
- Empresa Md Cloud Practice Solutions.
- Corporación Espíritu Santo.
- Empresa OPE Colombia-Norte de Santander
- Empresa PEMPO S.A.S
- Empresa GNOSOFT LTDA.
- Empresa World Pos Solutions S.A.S.
- Dian
- Microsif S.A.S
- Centro Educativo Rural La Colonia Sede El llano en el Municipio de Bochalema, Norte de Santander.
- Fundación Esperanza de Vida, Cúcuta, Norte de Santander.
- Institución Educativa Colegio Luis Gabriel Castro en Villa del Rosario, Norte de Santander.
- Empresa Ingeniatur S.A.S.
- Colegio Brighton-Pamplona.
- Asilo San José – Pamplona.
- Instituto Técnico María Inmaculada del municipio Villa del Rosario, Norte de Santander.
- Colegio Luis Carlos Galán Sarmiento Sede San Pablo de Cúcuta, Norte de Santander.
- Colegio Instituto Técnico Agrícola Sede Principal, Salazar, Norte de Santander.
- Sociedad San Vicente de Paul – Pamplona.
- Colegio La Salle-Ocaña.
- Colegio Eustorgio Colmenares Baptista, Cúcuta, Norte de Santander.
- Institución Educativa Misael Pastrana Borrero del Municipio de Cúcuta, Norte de Santander.

La Universidad de Pamplona promueve los procesos formativos y el intercambio entre investigadores a través de estancias, pasantías o comisiones de estudio. En este último lustro la Doctora Luz Marina Santos ([cvlac](#)), culmina sus estudios doctorales en Brasil, en la Universidad de Sao Pablo, obteniendo su título de doctorado en Ciencias de la Computación y Matemática Computacional. También en Brasil, pero en la Universidad Federal de Bahía realiza una estancia posdoctoral el profesor Hernando Castañeda Marín, en el Centro de investigación en Geofísica y Geología cuyo director es el Dr. Milton Porsani. ([cvlac](#))



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



El programa de Ingeniería de Sistemas en colaboración con la Dirección de Interacción Social, también ha buscado espacios para que estudiantes y docentes del programa puedan realizar visitas empresariales con miras a fortalecer sus procesos formativos. Es así como entre el 14 y 17 de mayo de 2019 se realiza la movilidad a la ciudad de Medellín con 9 estudiantes y 1 docente, que visitan diferentes entidades gubernamentales y no gubernamentales, universidades y empresas de desarrollo tecnológico. Se espera consolidar este tipo de actividades dentro del plan de mejoramiento del programa.

Dada la condición de Universidad de frontera, es relativamente común que los programas de la Universidad cuenten con estudiantes extranjeros y el programa cuenta con estudiantes venezolanos tanto en Pamplona como en Villa del Rosario. La gráfica siguiente muestra el comportamiento de la matrícula de estudiantes extranjeros en el programa (Fuente: Variables académicas – Oficina de planeación).



Figura 48. Estudiantes extranjeros

Como referentes nacionales, el programa tiene en cuenta las recomendaciones de la Red Nacional de Directores de Ingeniería de Sistemas – REDIRIS, La Asociación Colombiana de Ingenieros de sistemas ACIS e institucionalmente con la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería ACOFI. Además tiene convenios de Cooperación Institucional con Oracle (Anexo C), que ha realizado cursos de capacitación a los docentes del programa en el Programa de [Oracle Academy](#). También hace parte de la Red de Investigación Multidisciplinaria de Borrosidad y Sistemas Difusos ([Anexo 56](#)), de carácter binacional, integrada por miembros de las Universidad Central de Venezuela (UCV), la Universidad Fermín Toro (UFT), Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado (UCLA), Universidad de Carabobo (UC), Universidad Nacional Experimental del Táchira (UNET),



Universidad Nacional Experimental de los Llanos Ezequiel Zamora (UNELLEZ), Universidad Simón Bolívar de Venezuela (USB), Universidad de Oriente (UDO) y la Universidad Nacional Experimental Politécnica Antonio José de Sucre (UNEXPO), la Universidad Simón Bolívar de Colombia, y la Universidad de Pamplona Villa Rosario.

Tabla 63. Valoración de la característica 28

ID	INDICADOR	PONDERACIÓN ASIGNADA	CALIFICACIÓN	VALOR ALCANZADO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
174	Relación y naturaleza de convenios activos de intercambio con universidades nacionales y extranjeras.	0,324	90,00%	0,292	SE CUMPLE PLENAMENTE
175	Número de estudiantes extranjeros en el programa en los últimos 5 años.	0,259	50,00%	0,130	NO SE CUMPLE
176	Documento en el cual se refleje las experiencias de homologación de cursos realizados en otros programas nacionales o extranjeros.	0,259	80,00%	0,207	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
177	Relación y naturaleza (objetivos, duración y resultados de su estadía) de docentes o expertos visitantes nacionales y extranjeros que ha recibido el programa en los últimos cinco años.	0,259	70,00%	0,181	SE CUMPLE ACEPTABLEMENTE
178	Relación de docentes y estudiantes del programa que en los últimos cinco años han participado en actividades de cooperación académica y profesional con programas nacionales e internacionales de reconocido liderazgo en el área (semestre académico de intercambio, pasantía o práctica, rotación médica, curso corto, misión, profesor visitante/conferencia, estancia de investigación, estudios de postgrado, profesor en programa de pregrado y/o postgrado, congresos, foros, seminarios, simposios, educación continuada, par académico, parques tecnológicos, incubadoras de empresas, mesas y ruedas de negociación económica y tecnológica, entre otros).	0,216	70,00%	0,151	SE CUMPLE ACEPTABLEMENTE
179	Documento en el cual se refleje los resultados efectivos de la participación de profesores y estudiantes del programa en actividades de cooperación académica.	0,259	60,00%	0,156	SE CUMPLE INSATISFACTORIAMENTE



180	Relación de docentes del programa que participan en redes académicas, científicas, técnicas y tecnológicas, económicas, a nivel nacional e internacional.	0,432	60,00%	0,259	SE CUMPLE INSATISFACTORIAMENTE
181	Documento que demuestre la inversión efectiva desarrollada para proyectos de movilidad en doble vía en los últimos cinco años.	0,151	80,00%	0,121	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
TOTALES C28		2,16	70,00%	1,512	SE CUMPLE ACEPTABLEMENTE

Fuente: Programa

5.5.4 Juicio de Cumplimiento de cada Característica

Juicio de cumplimiento de la característica 27: Inserción del Programa en Contextos Académicos Nacionales e Internacionales

El programa ha realizado un proceso de modernización curricular a partir del estudio de las tendencias nacionales e internacionales de la ingeniería de Sistemas. Dentro de las tendencias internacionales se han tenido muy en cuenta los lineamientos curriculares para las ciencias computacionales propuestas por ACM, IEEE e INCOSE, y nivel nacional ACIS, ACOFI, REDIRIS, así como un conjunto de universidades nacionales y extranjeras con programas afines acreditados, además de las observaciones hechas por la comunidad académica y empresarial. Los docentes del programa mantienen relación con grupos de investigación internos y externos en el desarrollo de diferentes proyectos de investigación.

Juicio de cumplimiento de la característica 28: Relaciones Externas de Profesores y Estudiantes

A través de las visitas de académicos, científicos estudiantes y empresarios a nuestra universidad se ha permitido que la comunidad del programa mantenga contacto con otras instituciones y el plan de movilidades de la vicerrectoría de investigaciones y la dirección de interacción social ha permitido la asistencia de docentes y estudiantes a eventos de carácter nacional e internacional, de esta forma el programa promueve la interacción con otros programas académicos del nivel nacional e internacional. También se han hecho efectivos los convenios interinstitucionales mediante la relación de práctica, pasantías y proyectos de interacción social en la que participan nuestros estudiantes.

Dentro del proceso de autoevaluación se concluyó que los aspectos a evaluar de este factor se cumplen de manera aceptable.



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



Tabla 64. Resultados por característica para el factor 5

CARACTERÍSTICAS	PONDERACIÓN ASIGNADA	CALIFICACIÓN	VALOR ALCANZADO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
27. INSERCIÓN DEL PROGRAMA EN CONTEXTOS ACADÉMICOS NACIONALES E INTERNACIONALES	3,84	72%	2,77	SE CUMPLE ACEPTABLEMENTE
28. RELACIONES EXTERNAS DE PROFESORES Y ESTUDIANTES.	2,16	70%	1,51	SE CUMPLE ACEPTABLEMENTE
Totales Factor 5	6,00	73,30%	4,27	SE CUMPLE ACEPTABLEMENTE

Fuente: Programa

5.5.5 Juicio de Cumplimiento del Factor

La visibilidad nacional e internacional permite la presencia del Programa y de la Universidad en escenarios académicos y promueve la interacción con el entorno global. El Programa de Ingeniería de Sistemas se organiza con el fin de cumplir con la misión y políticas de Internacionalización orientados al mejoramiento de la calidad. En la estructuración de su Proyecto Educativo, ha tenido en cuenta referentes nacionales e internacionales.

El programa ha fortalecido su visibilidad mediante la colaboración con grupos de investigación internos y externos, la asistencia a eventos de carácter nacional e internacional por parte de docentes y estudiantes, la invitación de académicos, científicos y empresarios de diferentes instituciones nacionales y extranjeras a realizar conferencias, ponencia y cursos de capacitación, la invitación a profesionales y jóvenes investigadores a participar en nuestros eventos para dar a conocer sus avances a la comunidad educativa del programa, así como la posibilidad de realizar estancias doctorales o postdoctorales a nuestros docentes.



Tabla 65. Fortalezas y oportunidades de mejora Factor 5

Fortalezas	Oportunidades de Mejora
La Universidad tiene definidas políticas claras respecto al establecimiento de relaciones y convenios con diferentes entidades e instituciones del sector público y privado y ha definido sus políticas de internacionalización con base en una serie de estrategias y programas	Con el proceso de modernización curricular se abre la posibilidad de adelantar convenios para la obtención de doble titulación con universidades de carácter nacional e internacional.
El programa mantiene una relación activa con diferentes grupos de investigación internos y externos para la formulación y ejecución de proyectos conjuntos.	Mejorar la cohesión externa aprovechando los diferentes convenios existentes, para formulación de proyectos conjuntos.
Se puede evidenciar los resultados de dichas relaciones en los productos obtenidos y consignados en la plataforma GrupLac.	Hacer efectivos los convenios existentes para participar en programas de intercambio, pasantías, estancias y
Los docentes del programa han participado en diferentes eventos de carácter nacional e internacional, haciendo efectiva la inversión prevista para estas actividades	Hacer buen uso de las políticas, estrategias y programas que institucionalmente avalan los procesos de internacionalización y convenios interinstucionales, para establecer relaciones con otras redes académicas y científicas.
Los estudiantes del programa han tenido la oportunidad de participar en el plan de movilidades a través de las convocatorias publicadas por la vicerrectoría de investigaciones y asistir como ponentes a diferentes eventos académicos y científicos, haciendo uso de la inversión de apoyo para estas actividades.	Establecer convenios con las instituciones y entidades, de los docentes, investigadores y estudiantes visitantes (si estos no existen).
El programa ha recibido la visita de académicos, científicos y profesionales de diferentes entidades e instituciones nacionales e internacionales para la realización de conferencias, conversatorios, cursos y ponencias.	
El programa ha podido acoger a jóvenes investigadores que han querido realizar la difusión de sus resultados de investigación en nuestra institución	
La institución tiene claramente definidas las normas para la homologación de créditos de estudiantes provenientes de otras instituciones.	

Fuente: Programa

5.6 FACTOR 6. Investigación y Creación Artística y Cultural

Un programa de alta calidad, de acuerdo con su naturaleza, se reconoce por la efectividad en sus procesos de formación para la investigación, el espíritu crítico y la creación, y por sus aportes al conocimiento científico, a la innovación y al desarrollo cultural (CNA). El factor 6 lo conforman dos características y tiene asignados los siguientes pesos:



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



Tabla 66. Valores asignados por característica para el factor 6

CARACTERÍSTICAS FACTOR 6	PONDERACIÓN ASIGNADA	PONDERACIÓN (%)
29. FORMACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN Y LA CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL	9,75	65,00%
30. COMPROMISO CON LA INVESTIGACIÓN Y LA CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL	5,25	35,00%
Total	15,00	100,00%

Fuente: Programa

5.6.1 Análisis del Factor 6. Investigación y Creación Artística y Cultural

La Universidad de Pamplona, mediante el Acuerdo 070 del 24 de agosto de 2001 ([Anexo 35](#)) dicta las disposiciones sobre el sistema de Investigación y explícita las políticas y criterios para el fomento de este eje misional. En el portal del Sistema Integrado de Gestión de la Calidad, se puede evidenciar los aspectos relacionados con el Proceso de Gestión de Investigación detallado a través de procedimientos, guías, instructivos y formatos necesarios para el desarrollo de la investigación. Se puede acceder a través del ícono de [Vicerrectoría de Investigaciones](#) de la página principal de la Universidad de Pamplona.

En el Plan de Desarrollo Institucional 2012-2020 ([Anexo 21a](#)), Acuerdo 017 del 26 de Abril de 2018 ([Anexo 21b](#)), la investigación se ubica como “práctica central”, posicionando a la Universidad de Pamplona en contextos regionales, nacionales e internacionales a través de esta práctica. La línea estratégica N° 2 “Fortalecimiento de la Gestión de la Investigación e Innovación” se ocupa del desarrollo de la misma y traza un horizonte de acción con miras a establecerla como motor del cambio de la vida universitaria y como generadora de altos impactos positivos en la sociedad. Esta línea se enfoca en fortalecer en la Universidad de Pamplona la creación de políticas, estrategias, estructuras y sistemas para la apropiación y mejora continua de una cultura investigativa y de innovación; que permitan el uso eficaz de los recursos tecnológicos para crear valor, con el fin de abordar y satisfacer competitivamente las necesidades y demandas de la región, en la que se incluye la frontera colombo-venezolana de la cual se hace parte, así como del país.

Además, busca estimular y motivar a los investigadores a través de [convocatorias internas](#) que permitan, desde los grupos de investigación, brindar soporte a los programas de pregrado, maestría y doctorado, como la máxima expresión de la capacidad académica y científico-tecnológica de la Universidad.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



5.6.2 Análisis de la Característica 29. Formación para la Investigación y la Creación Artística y Cultural

Institucionalmente el Acuerdo 070 del 24 de agosto de 2001 ([Anexo 35](#)), establece disposiciones relacionadas con el “Sistema de Investigación de la Universidad de Pamplona”, específicamente el capítulo I define las políticas y criterios para el fomento de la investigación en la Universidad de Pamplona. En forma específica, en lo referente al componente investigativo en el programa de Ingeniería de Sistemas se ha pretendido articular la investigación formativa y la investigación aplicada atendiendo a las políticas nacionales establecidas en el decreto 1295 del 20 de abril del 2010 y la ley 1188 de 2008, así como las políticas institucionales establecidas tanto en el Pensamiento Pedagógico de la Universidad de Pamplona ([Anexo 16](#)), el Acuerdo 041 del 25 de julio de 2002, ([Anexo 18](#)), el Plan de Desarrollo 2012 – 2020 ([Anexo 21a](#)) y el Proyecto Educativo Institucional ([Anexo 2](#)), que promocionan una cultura investigativa y de innovación en las prácticas sociales de la Universidad como uno de los ejes transversales que cruza y nutre todos los procesos de formación. De igual forma, a través de esta estructura se busca el fortalecimiento de la capacidad de investigación en la comunidad educativa que permitan tanto a la Universidad como al programa competir con estándares de calidad y excelencia en el desarrollo local, regional, nacional e internacionalmente.

El programa propende por el desarrollo de competencias de investigación formativa en los estudiantes a través de los cursos de metodología de la investigación, electivas de ingeniería, electivas profesionales, asignaturas de las líneas de Computación, Ingeniería del software, sistemas de información y TIC; adicionalmente, con la participación de los estudiantes en los semilleros de investigación de Ingeniería de sistemas -SIIS-, el semillero de investigación de Ciencias Computacionales -CICOM-, el semillero de investigación en detección y diagnóstico de fallas en sistemas de Automatización Industrial -SIDDFAI- y el semillero de investigación del grupo GIIDAC.

En forma complementaria, los estudiantes desarrollan competencias de investigación en su trabajo de grado a través de la modalidad de investigación, pasantía de investigación establecida en el artículo 36 del reglamento académico estudiantil de pregrado, Acuerdo 186 del 2 de diciembre de 2005 ([Anexo 19](#)), así mismo otros, optan por la modalidad de práctica empresarial, en la cual también incorporan procesos investigativos a sus labores rutinarios dentro de una empresa.

De igual manera, los estudiantes y docentes del programa participan en la producción investigativa de los grupos de investigación de Ciencias Computacionales -CICOM- (Categoría A de Colciencias), Automatización y Control (Categoría A de Colciencias),



Grupo de investigación de inteligencia de datos y computación -GIIDAC- (Categoría C de Colciencias) y el grupo PANGEA (Categoría C de Colciencias) los cuales soportan en el componente investigativo el programa de Ingeniería de Sistemas. En lo referente a alianzas con grupos de investigación para desarrollar proyectos de investigación los estudiantes y docentes del programa también han participado en proyectos desarrollados con los grupos de investigación de Ingeniería biomédica de la Universidad de Pamplona -GIBUP- (Categoría C de Colciencias), Grupo de investigaciones Ambientales, agua, aire, suelo -GIAAS- (Categoría B de Colciencias), LOGOS (Categoría C de Colciencias), Óptica moderna (Categoría B de Colciencias), Grupo de investigación en Recursos Naturales (Categoría A de Colciencias), Grupo EDUMATEST (Categoría C de Colciencias), GICEE (Categoría B de Colciencias).

De igual forma, los docentes del programa de Ingeniería de Sistemas participan en alianzas con grupos de investigación a nivel nacional e internacional; particularmente, se han desarrollado proyectos con el grupo de investigación GIDIS –categoría A- de la Universidad Francisco de Paula Santander y a nivel internacional con el CEMISID de la Universidad de los Andes – Mérida. Con el grupo GIDIS se desarrolló el proyecto “Método para la gestión del tiempo en proyectos de desarrollo de software” y con el CEMISID se desarrolló el proyecto “Entornos virtuales inteligentes de enseñanza aprendizaje para UNIVERSIDAD 4.0 usando Cloud Computing”.

En cuanto a la oferta de programas de Postgrado, los docentes del programa y los investigadores del grupo de Ciencias Computacionales -CICOM- soportan el programa de Maestría en Gestión de proyectos Informáticos de la Universidad de Pamplona ([Anexo 57](#)).

De igual manera, institucionalmente las políticas de investigación son promovidas desde la [Vicerrectoría de investigaciones](#), a través de su portal se puede consultar información asociada a normatividad y disposiciones generales relacionadas con el Sistema de Investigaciones de la Universidad de Pamplona.

La pertinencia de los mecanismos utilizados por los docentes para incentivar en los estudiantes la generación de ideas y problemas de investigación inician desde la socialización del contenido programático entregado por los docentes a los estudiantes en las asignaturas del campo disciplinar del programa, y se reafirma vinculando a los estudiantes a grupos de investigación mediante los semilleros.

En los formatos institucionales del sistema de gestión de calidad (específicamente el formato [FPI-06 inscripción o actualización de Semillero de Investigación](#)), se registra la información de cada uno de los estudiantes que pertenecen o han pertenecido a los semilleros de



investigación. También se describen los proyectos en los que trabaja el semillero, su estado y la línea de investigación en la que se enmarca el proyecto.

El programa de Ingeniería de Sistemas conformó a partir del año 2012 el semillero Educación Virtual del grupo de investigación Faría. En el año 2014 el grupo Faría se fusionó con el grupo CICOM y se conformó el semillero de investigación SIIS: Semillero de Investigación de Ingeniería de Sistemas ([Anexo 58](#)). De igual manera, el semillero de investigación – CICOM inicia sus actividades en el año 2015 con aproximadamente 40 estudiantes desarrollando actividades relacionadas con la investigación formativa ([Anexo 59](#)). De igual forma, en el año 2019 se crea el semillero de Investigación del grupo GIIDAC. En lo referente a la socialización y divulgación de los semilleros, los estudiantes se entrenan en el arte de escribir y/o socializar los resultados de sus investigaciones en eventos nacionales e internacionales tales como los encuentros de semilleros organizados por REDCOLSI.

El programa también tiene estudiantes participando en el semillero de investigación en detección y diagnóstico de fallas en automatización industrial (SIDDFAI) que pertenece al grupo de investigación Automatización y Control, desde el año 2009.

Para el programa de Ingeniería de Sistemas es de alta relevancia el desarrollo de competencias de investigación formativa a través de la formulación y ejecución de propuestas de investigación en los semilleros de investigación ([Anexo 60](#)), lo anterior se demuestra por medio de las siguientes estadísticas de participación de los estudiantes del programa en los semilleros de investigación:

En el año 2014 participaron 22 estudiantes del programa de Ingeniería de Sistemas pertenecientes al semillero de investigación CICOM en 4 propuestas relacionadas con temáticas de Sistemas inteligentes basados en redes neuronales, inteligencia artificial para el diagnóstico biomédico de pacientes, metodología para la ejecución de aplicaciones de altas prestaciones y sistemas inteligente para el diagnóstico de enfermedades cardíacas.

De igual manera, en el año 2014 participaron 11 estudiantes del programa de Ingeniería de Sistemas pertenecientes al semillero de Investigación de Ingeniería de sistemas –SIIS- en 10 propuestas relacionadas con temáticas de educación virtual, manejo de la información y privacidad en el mundo virtual, perfiles del ingeniero de sistemas en Colombia, tecnologías de información aplicadas a procesos educativos, arquitectura empresarial, paradigmas de programación.



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



En el año 2015 participaron 19 estudiantes del programa pertenecientes al semillero CICOM en 1 propuesta relacionada con el diseño de clúster Beawolf de altas prestaciones como apoyo a las prácticas de las asignaturas Sistemas operativos y paradigmas de programación.

De igual forma, en el año 2015 participaron 12 estudiantes del semillero –SIIS- en 11 propuestas de investigación relacionadas con temáticas de plataformas de simulación con aplicación en Robótica Educativa, estudio del framework angular.js como herramienta para la implementación del patrón mvc del lado cliente, framework sobre la plataforma Android para el desarrollo de un prototipo de un sistema georeferenciado, nuevos paradigmas en redes neuronales aplicados al reconocimiento de imágenes, proceso de desarrollo de software libre para la Universidad de Pamplona.

En el año 2016 participaron 38 estudiantes pertenecientes al semillero CICOM en 2 propuestas relacionadas con temáticas de migración de aplicaciones en entornos MATLAB a entornos de altas prestaciones y Python sobre la computadora Beagle Bone Black.

De igual manera, en el año 2016 participaron 33 estudiantes en 23 propuestas de investigación en el primer semestre y 19 estudiantes en 17 propuestas en el segundo semestre del semillero –SIIS- relacionadas con temáticas de Computación adaptativa para la generación de soluciones de movilidad en la ciudad de Pamplona, autómatas para la búsqueda y localización de minas anti-persona, diseño de un algoritmo empleando métodos numéricos para solucionar la ecuación de onda en un medio elástico heterogéneo Bidimensional, caracterización de problemas que pueden ser optimizados utilizando computación paralela.

El semillero SIDDFAI en el año 2016 participó con 45 estudiantes en 2 propuestas de investigación relacionadas con temáticas de Realización de protocolos de mantenimiento basado en confiabilidad aplicado a equipos de inyección automática industriales, Aplicación de la metodología y PBL para el diseño de un Software que determine la confiabilidad operacional industrial.

En el Semillero de investigación de Matemática aplicada SIMAP de la Facultad de Ciencias básicas en el año 2016 participaron tres estudiantes del programa de Ingeniería de Sistemas. En el año 2017, participaron 42 estudiantes en 13 propuestas de investigación en el primer semestre y 38 estudiantes en 12 propuestas de investigación en el segundo semestre del semillero CICOM relacionadas con temáticas de centralización de diferentes Bases de Datos Relacionales, aprovechando la característica híbrida, que ofrece el DBMS Postgresql a través de documentos JSON (No-SQL), de tal manera que se conserve la garantía de las propiedades ACID para diferentes procesos académicos del programa de Ingeniería de Sistemas de la Universidad de Pamplona del Campus de Villa del Rosario, mediante el uso de servidores



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



del laboratorio de Ciencias Computacionales CICOM; adicionalmente, presentaron propuestas de módulo en realidad virtual para el estudio de artroscopia de cadera y hombro en el simulador de endoscopia Accutouch® Endoscopy del centro de desarrollo y tecnología de simulación médica avanzada (CIDTSA) de la Universidad de Pamplona.

De igual forma, en el año 2017 participaron 9 estudiantes en 15 propuestas de investigación en el primer semestre y 19 estudiantes en 17 propuestas de investigación en el segundo semestre del semillero –SIIS- relacionadas con temáticas de solución numérica de la ecuación de onda elástica en medios con anisotropía tipo VTI y TTI basado en esquemas numéricicos de diferencias finitas usando malla intercalada mediante computación de alto desempeño, estimación de la precisión de los modelos para la detección de puntos de interés en el análisis de simetría facial, enriquecimiento semántico del framework fodas-ws.

En el Semillero de investigación de Matemática aplicada SIMAP de la Facultad de Ciencias básicas en el año 2017 participaron tres estudiantes del programa de Ingeniería de Sistemas.

En el año 2018, participaron 41 estudiantes en 14 propuestas de investigación del semillero CICOM relacionadas con temáticas de diseño de experiencias en entornos de red, para evaluar la vulnerabilidad ante ataques a redes sociales con la técnica de DNS Spoofing, Diseño e implementación de una red virtual en el ámbito de pequeñas empresas, mediante el uso del software de código abierto para emular redes de computadoras GNS-3, Metodología para el diseño de Clúster Tolerante a Fallos como material didáctico para el desarrollo de prácticas en computación paralela, fundamentada en estudios de casos.

De igual forma, en el año 2018 participaron 17 estudiantes en 12 propuestas de investigación en el primer semestre y 19 estudiantes en 13 propuestas de investigación en el segundo semestre del semillero –SIIS- relacionadas con temáticas de Comparativa entre JEE y .Net(DotNet), Integración e implementación de linked data en el framework fodas-ws, arquitectura para la implementación de sistemas inteligentes de aprendizaje en educación superior, Modelo para la predicción de caudales mediante redes neuronales, Implementación de un algoritmo para la extracción, identificación y análisis de plagas presentes en cultivos de papa, Modelado de redes del boca a boca en consumidores de servicios de domicilios.

El semillero SIDDFAI en el año 2018 participó con 14 estudiantes en 4 propuestas de investigación relacionadas con temáticas de Diseño e implementación de un sistema de visión artificial usando una técnica de mapeo y localización simultánea (SLAM) sobre una plataforma robótica móvil, Propuesta de una metodología para el uso de las técnicas de inteligencia artificial aplicados a los sistemas de control industrial.



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



En el semillero Soluciones inteligentes "Luis Gualdrón" SILG de la facultad de Ciencias básicas en el año 2018 participó un estudiante del programa de Ingeniería de Sistemas.

En el año 2019, participaron 62 estudiantes en 15 propuestas de investigación del semillero CICOM relacionadas con temáticas de Agenda virtual con aplicación móvil con reconocimiento de voz, Aplicación móvil a través de herramientas tecnológicas como recurso de enseñanza, aprendizaje y evaluación de asignaturas para los alumnos de la Universidad de Pamplona ("CORPUS NOTE"), sistema móvil de geolocalización de centros de atención de emergencias para Cúcuta y su área metropolitana.

De igual manera, en el año 2019 participaron 17 estudiantes en 14 propuestas de investigación del semillero –SIIS- relacionadas con temáticas de Sistemas de monitoreo para la medición de óxido de carbono CO y CO₂ en el campus principal de la UP, Evaluación del desempeño de un mecanismo de seguridad y privacidad en redes ad hoc vehiculares VANES, Sistemas dinámicos acoplados: representación de redes defensa /ataque en deportes de competición.

El semillero del grupo GIDAC en el año 2019 participó con 25 estudiantes en 2 propuestas de investigación relacionadas con temáticas de Desarrollo de un software para explorar virtualmente la Universidad de Pamplona, extensión de Villa del Rosario, implementación de una aplicación web para el control de un robot humanoide (leobot) como apoyo para terapia fonoaudiológica en niños entre 3 y 5 años.

El semillero SIDDFAI en el año 2019 participó con 9 estudiantes en 5 propuestas de investigación relacionadas con temáticas de Propuesta metodológica para el uso de las herramientas de ciencias de los datos y computación inteligente en el aumento de la confiabilidad operacional en procesos industriales, Diseño del hardware del Simulador Laparoscopy VR para el uso de las técnicas en realidad virtual de Laparoscopia en animales del Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Simulación Médica Avanzada de la Universidad de Pamplona, diseño de un robot seguidor de línea negra confiable para competencias de robótica.

En la siguiente tabla se muestra la dinámica de la participación de los estudiantes del programa de Ingeniería de Sistemas en los semilleros de investigación del programa y en el trabajo interdisciplinario desarrollado en propuestas de investigación de semilleros de otras facultades de nuestra institución. En forma específica, en la tabla 1 se presentan los semilleros, los estudiantes y las propuestas por años.



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



Tabla 67. Estadísticas de participación de estudiantes y propuestas en semilleros de investigación por año

Semillero	2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P
CICOM	22	4	25	1	38	2	38	13	41	14	62	15
SIIS	38	10	30	11	33	23	19	17	19	13	17	14
SIDDFAI					45	2			14	4		
SIMAP					5	2	8	3				
SILG									11	3		
GIIDAC											25	2

Fuente: Vicerrectoría de investigaciones

En forma complementaria, los estudiantes del programa de Ingeniería de Sistemas han participado con resultados de sus propuestas de investigación en las diferentes instancias de REDCOLSI de la siguiente manera:

En el año 2014, participaron 4 estudiantes del programa de Ingeniería de Sistemas en el X encuentro departamental de semilleros de investigación REDCOLSI UFPS Ocaña, en forma específica se presentó un estudiante del semillero CICOM, un estudiante del semillero SIIS y 2 estudiantes del semillero SIDDFAI.

En el XVII Encuentro nacional y XI internacional de semilleros de Investigación REDCOLSI Tunja 2014 clasificaron 4 estudiantes del programa de Ingeniería de Sistemas, los cuales pertenecen a los semilleros CICOM (1), SIIS (1) y SIDDFAI (2).

En el año 2015, participaron 5 estudiantes del programa de Ingeniería de Sistemas en el I Encuentro departamental de semilleros de investigación REDCOLSI FESC CÚCUTA; en forma específica, se presentaron 3 estudiantes del semillero –SIIS-, 1 estudiante del semillero CICOM y 1 estudiante del semillero SIDDFAI.

En el XVIII Encuentro nacional y XII Internacional de semilleros de investigación Cali 2015 participaron 5 estudiantes del programa; en forma específica, se presentaron 3 estudiantes del semillero –SIIS-, 1 estudiante del semillero CICOM y 1 estudiante del semillero SIDDFAI.



En el II Encuentro departamental de semilleros de investigación REDCOLSI Nodo Norte de Santander – ISER Pamplona 2016 participaron 29 estudiantes del programa de Ingeniería de Sistemas; en forma específica, se presentaron 10 estudiantes del semillero CICOM, 17 estudiantes del semillero –SIIS- y 2 estudiantes del semillero SIDDFAI.

En el XIX Encuentro nacional y XIII Internacional de semilleros de investigación REDCOLSI Universidad Simón Bolívar Cúcuta 2016 participaron 6 estudiantes del programa; en forma específica, se presentaron 3 estudiantes del semillero –SIIS-, 2 estudiantes del semillero CICOM y 1 estudiante del Semillero SIDDFAI.

En el IV Encuentro regional de semilleros de investigación REDCOLSI NODO NORTE DE SANTANDER – Universidad de Santander 2018 participaron 5 estudiantes del programa; en forma específica, se presentaron 3 estudiantes del semillero CICOM y 2 estudiantes del semillero SIDDFAI.

En el XXI Encuentro nacional y XVI Internacional de semilleros de investigación REDCOLSI - SAN JUAN DE PASTO 2018 se presentaron 2 estudiantes del programa; en forma específica, se presentó un estudiante del semillero CICOM y un estudiante del semillero SIDDFAI.

En el V Encuentro regional de semilleros de investigación REDCOLSI - Nodo Norte de Santander - Universidad de Pamplona 2019 se presentaron 6 estudiantes del programa; en forma específica, se presentaron 3 estudiantes del semillero CICOM, 1 estudiante del semillero –SIIS- y 2 estudiantes del semillero SIDDFAI.

En el XII Encuentro Nacional y XVI Encuentro Internacional de semilleros de investigación REDCOLSI Valledupar- Cesar 2019 se presentaron 4 estudiantes del programa; en forma específica, se presentaron 3 estudiantes del semillero CICOM y 1 estudiante del semillero – SIIS-.

Los procesos de gestión y control del programa permiten llevar un registro semestral de los semilleros y los estudiantes que integran cada semillero; particularmente, se utiliza la estrategia de realizar reuniones al inicio de semestre para socializar las temáticas y proyectos en los cuales trabajan cada uno de los semilleros, posteriormente los estudiantes seleccionan las temáticas en las cuales desean trabajar de acuerdo a sus intereses y finalmente desarrollan las propuestas de investigación de los semilleros dirigidos por los docentes de los grupos de investigación durante el semestre académico.



En lo referente a movilidades de investigación, la vicerrectoría de investigaciones apoyó las siguientes movilidades de los estudiantes de Ingeniería de Sistemas:

Tabla 68. Movilidades de investigación estudiantes Ingeniería de Sistemas

Año	Destino	Estudiante	Trabajo presentado y/o evento	Institución organizadora	Tipo
2015	Cúcuta	Efraín de Jesús Zabala Eastman	I Encuentro Departamental de Semilleros de Investigación	REDCOLSI	Nacional
2015	Cúcuta	William Guillermo Guerrero Silva	I Encuentro Departamental de Semilleros de Investigación	REDCOLSI	Nacional
2015	Cúcuta	José Daniel Corzo	I Encuentro Departamental de Semilleros de Investigación	REDCOLSI	Nacional
2015	Cúcuta	Eduardo Bastos	I Encuentro Departamental de Semilleros de Investigación	REDCOLSI	Nacional
2015	Cúcuta	Carlos Arturo Angarita Peñaloza	I Encuentro Departamental de Semilleros de Investigación	REDCOLSI	Nacional
2015	Cúcuta	Jhonatan Enrique Cuevas Obregón	I Encuentro Departamental de Semilleros de Investigación	REDCOLSI	Nacional
2015	Cúcuta	Heiber Eduardo Peña Maldonado	I Encuentro Departamental de Semilleros de Investigación	REDCOLSI	Nacional
2015	Cúcuta	Jesús Miguel Sierra Vásquez	I Encuentro Departamental de Semilleros de Investigación	REDCOLSI	Nacional
2015	Cali	Carlos Arturo Angarita Peñaloza	XVIII encuentro nacional y XII internacional de semilleros de investigación	REDCOLSI	Nacional
2015	Cali	Jesús Miguel Sierra Vásquez	XVIII encuentro nacional y XII internacional de semilleros de investigación	REDCOLSI	Nacional
2016	México	Yesid Madrid Carrillo	The fifteenth international conference on the simulation and synthesis of living systems	ALIFE	Internacional
2016	Cúcuta	Carlos Arturo Angarita Peñaloza	XIX Encuentro nacional y XIII Internacional de semilleros de investigación	REDCOLSI	Nacional



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



2016	Cúcuta	Jessica Andrea López Duarte	XIX Encuentro nacional y XIII Internacional de semilleros de investigación	REDCOLSI	Nacional
2018	Thessaloniki, Greece.	Diego Armando Lozano Lizcano	Conference on Complex Systems-CCS2018	Complex System Society, Aristotle University of Thessaloniki, Oxford University Press and Springer Nature.	Internacional
2018	Thessaloniki, Greece.	Osman Ortega Parada	Conference on Complex Systems-CCS2018	Complex System Society, Aristotle University of Thessaloniki, Oxford University Press and Springer Nature.	Internacional
2018	Thessaloniki, Greece.	Victor Daniel Rivera Estacio	Conference on Complex Systems-CCS2018	Complex System Society, Aristotle University of Thessaloniki, Oxford University Press and Springer Nature.	Internacional
2019	Valledupar	Pedro José Mora Calderón	Aplicación móvil de reconocimiento óptico de caracteres (OCR) en el proceso de tabulación de registro de información de la asociación de padres de hogares comunitarios del Bienestar Familiar de la comuna siete de San José de Cúcuta	XII Encuentro Nacional y XVI Encuentro Internacional de semilleros de investigación Fundación RedColsi	Nacional
2019	Valledupar	Mileidy Astrid Castañeda Ayala	Desarrollo de una aplicación robótica con modelado cinemático para el servicio de vigilancia en niños de 0 a 7 años.	XII Encuentro Nacional y XVI Encuentro Internacional de semilleros de investigación Fundación RedColsi	Nacional
2019	Valledupar	Hernán Javier Guio Carrillo	Aplicación del método de segmentación watershed en la separación e identificación de hojas individuales en cultivos de papa	XII Encuentro Nacional y XVI Encuentro Internacional de semilleros de investigación Fundación RedColsi	Nacional
2019	Valledupar	Huver O. Acevedo Sierra	Prototipo de software funcional que permita auditar en el área de recursos humanos de las	XII Encuentro Nacional y XVI Encuentro Internacional de	Nacional



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



			entidades del sector salud en la selección del personal	semilleros de investigación Fundación RedColsi	
2019	Pamplona	Pedro José Mora Calderón	Aplicación móvil de reconocimiento óptico de caracteres (OCR) en el proceso de tabulación de registro de información de la asociación de padres de hogares comunitarios del Bienestar Familiar de la comuna siete de San José de Cúcuta.	V ENCUENTRO REGIONAL DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN REDCOLSI	Nacional
2019	Pamplona	Joseph Stiven Rangel García	Prototipo de software funcional que permita auditar en el área de recursos humanos de las entidades del sector salud en la selección del personal	V ENCUENTRO REGIONAL DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN REDCOLSI	Nacional
2019	Pamplona	Mileidy Astrid Castañeda Ayala	Desarrollo de una aplicación robótica con modelado cinematográfico para el servicio de vigilancia en niños de 0 a 7 años.	V ENCUENTRO REGIONAL DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN REDCOLSI	Nacional
2019	Pamplona	Hernan Javier Guio Carrillo	Aplicación del método de segmentación watershed en la separación e identificación de hojas individuales en cultivos de papa	V ENCUENTRO REGIONAL DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN REDCOLSI	Nacional
2019	Pamplona	Andrés Felipe Arias Suesca.	Diseño del hardware del Simulador Laparoscopy VR para el uso de las técnicas en realidad virtual de Laparoscopia en animales del Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico en Simulación Médica Avanzada de la Universidad de Pamplona.	V ENCUENTRO REGIONAL DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN REDCOLSI	Nacional
2019	Pamplona	Angie Julieth Navarro Angarita	Propuesta Metodológica para el Uso de las Herramientas de Ciencias de Los Datos y Computación Inteligente en el Aumento de la Confiabilidad Operacional en Procesos Industriales.	V ENCUENTRO REGIONAL DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN REDCOLSI	Nacional



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



De igual manera, la vicerrectoría de investigaciones gestiona y apoya las movilidades de investigación de los docentes; particularmente, las movilidades de investigación de docentes del programa de Ingeniería de Sistemas son las siguientes:

Tabla 69. Movilidades de investigación docentes programa Ingeniería de Sistemas

Año	Destino	Docente	Trabajo presentado y/o evento	Institución organizadora	Tipo
2015	Villa del Rosario	Hernando Castañeda Marín	Capacitación "Adquisición, Procesamiento e Interpretación de datos de Sísmica de Refracción"	Adquisición, Procesamiento e Interpretación de datos de Sísmica de Refracción	Nacional
2016	Cartagena	Laura Villamizar Carrillo	XII congreso internacional sobre el enfoque basado en competencias CIEBC 2016	CIEBC	Nacional
2016	Buenos Aires, Argentina	Maritza del Pilar Sánchez Delgado	Conferencia TICAL 2016	TICAL	Internacional
2016	Cartagena	Mauricio Rojas Contreras	Encuentro internacional de educación en ingeniería ACOFI 2016, "Innovación en las facultades de ingeniería: el cambio para la competitividad y la sostenibilidad"	ACOFI	Nacional
2017	Boca Ratón, E.U.	Mauricio Rojas Contreras	15th LACCEI international multi-conference for engineering and technology	LACCEI	Internacional
2017	Bahía, Brasil	Hernando Castañeda Marín	Estancia Postdoctoral	Centro de investigación en Geofísica y Geología. Universidad Federal de Bahía	Internacional
2018	Lima, Perú	Mauricio Rojas Contreras	16th LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education and Technology. "Innovation in Education and Inclusion".	LACCEI	Internacional
2018	Bucaramanga	Hernando Castañeda Marín	Curso sobre Modelamiento de sistemas de migración en el dominio del tiempo, en el	Universidad industrial de Santander	Nacional



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



			dominio de la frecuencia y mediante funciones generalizadas		
2018	Medellín	Hernando Castañeda Marín	Curso "Acoustical Wavefield Imaging"	Universidad de Antioquia	Nacional
2018	Bucaramanga	Hernando Castañeda Marín	Curso de Modelación matemática y computacional de la propagación de ondas sísmicas"	Universidad Industrial de Santander	Nacional
2018	Bucaramanga	Hernando Castañeda Marín	Curso sobre Modelamiento de sistemas de migración en el dominio del tiempo, en el dominio de la frecuencia y mediante funciones generalizadas	Universidad industrial de Santander	Nacional
2018	Bucaramanga	Hernando Castañeda Marín	Curso "Geophysical inverse problem"	Instituto Colombiano de Petróleos	Nacional
2019	Montego Bay, Jamaica	Mauricio Rojas Contreras	17th LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education, and Technology - 2019.	LACCEI	Internacional
2019	Bucaramanga	Avilio Villamizar Estrada	Curso decreto 1330 Características de Programa	MEN – Universidad Nacional	Nacional
2019	Bucaramanga	Avilio Villamizar Estrada	Curso decreto 1330 Características institucionales	MEN – Universidad Nacional	Nacional
2019	Bucaramanga	Mauricio Rojas Contreras	Curso decreto 1330 Características de Programa	MEN – Universidad Nacional	Nacional
2019	Bucaramanga	Mauricio Rojas Contreras	Curso decreto 1330 Características institucionales	MEN – Universidad Nacional	Nacional
2019	San Juan de Pasto	Luz Marina Santos jaimes	14 del Congreso Colombiano de Computación (14CCC)	Congreso Colombiano de Computación	Nacional
2020	Bogotá - Virtual	Avilio Villamizar Estrada	Maestros que enseñan, maestros que aprenden	Universidad externado de Colombia - MIRIADAX	Nacional



"Formando líderes para la **construcción** de un nuevo país en paz"
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



En cuanto a la divulgación de los productos de investigación, el programa participa en la planeación, organización y desarrollo del Congreso Internacional en Sistemas, Informática e Ingeniería del Conocimiento – CICOM en el marco del Congreso Internacional de Electrónica y Tecnología de Avanzada CIETA. Particularmente, el congreso CIETA se viene desarrollando a través del tiempo y actualmente está programada la versión XIV para los días septiembre 29,30 y octubre 1 del 2020, en el marco del congreso CIETA se desarrollará la IX versión del Congreso Internacional en Sistemas, Informática e Ingeniería del Conocimiento – CICOM bajo la organización del programa de Ingeniería de Sistemas. El Congreso Internacional "Electrónica y Tecnologías de Avanzada" CIETA constituye un punto de encuentro en Colombia para investigadores, profesionales y estudiantes interesados en los últimos avances científicos en el campo de las ingenierías Electrónica, Sistemas, Telecomunicaciones, Eléctrica, Mecatrónica y tecnologías afines. Adicionalmente, los estudiantes y docentes del programa participan semestralmente en las Jornadas de Investigación del departamento de Eléctrica, electrónica, sistemas y telecomunicaciones las cuales se vienen desarrollando semestralmente desde el año 2015 y en las Ferias Técnicas del departamento, los cuales son espacios académicos e investigativos para socializar los productos de investigación del programa ([Anexo 61](#)). De igual manera, con una frecuencia anual se exalta a los investigadores en la Jornada de exaltación de investigación, docencia y egresados destacado DEEST desde el año 2019 ([Anexo 62](#))

En lo referente a publicaciones, la facultad de Ingenierías y Arquitectura gestiona las publicaciones a través de la [Revista Colombiana de Tecnologías de Avanzada](#) la cual tiene categoría B de Publindex. Adicionalmente, los docentes publican los resultados de investigación en revistas y journals de impacto nacional e internacional ([Anexo 63](#)).

En lo referente a indicadores de jóvenes investigadores, el grupo de investigación de Ciencias Computacionales avaló en el año 2018 a los estudiantes Kelly Johana Torres Navarro con el proyecto Desarrollo de una herramienta tic para apoyar al turista del área metropolitana de Cúcuta de una manera incluyente y al estudiante Heri Hair Zabala Cuervo con el proyecto Desarrollo de una herramienta digital para el aprendizaje del vocabulario técnico de ingeniería en telecomunicaciones para estudiantes sordos – caso Universidad de Pamplona. De igual manera, en el año 2020 el grupo CICOM avaló la participación de tres estudiantes como jóvenes investigadores en la Convocatoria para el fortalecimiento de proyectos en ejecución de CTel en ciencias de la salud con talento Joven e impacto regional. En forma complementaria, bajo la concepción de jóvenes que han realizado actividades de investigación notables los docentes del programa de Ingeniería de Sistemas han tutoreado a cerca de 40 jóvenes investigadores en los trabajos de grado de la Maestría en gestión de proyectos informáticos en las líneas de ingeniería del software, gestión de proyectos, Computación y TIC.



Tabla 70. Valoración de la característica 29

ID	INDICADOR	PONDERACIÓN ASIGNADA	CALIFICACIÓN	VALOR ALCANZADO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
182	Políticas y estrategias de la institución aplicadas en el programa orientados a promover la formación de un espíritu investigativo, innovativo y creativo en los estudiantes.	1,463	96,00%	1,404	SE CUMPLE PLENAMENTE
183	Documento en el cual se describa la existencia y utilización de mecanismos por parte de los profesores adscritos al programa para incentivar en los estudiantes la generación de ideas y problemas de investigación.	1,463	93,00%	1,360	SE CUMPLE PLENAMENTE
184	Tabla en la cual se relacionen los estudiantes que están vinculados como monitores, auxiliares de investigación e integrantes de semilleros y/o grupos de investigación en el programa.	1,073	95,00%	1,019	SE CUMPLE PLENAMENTE
185	Relación de grupos de investigación en el programa los cuáles posean semilleros de investigación (con sus estudiantes).	1,073	95,00%	1,019	SE CUMPLE PLENAMENTE
186	Documento el cual refleje en los últimos 5 años las actividades académicas –cursos electivos, seminarios, pasantías, eventos– derivados de líneas de investigación.	1,073	93,00%	0,997	SE CUMPLE PLENAMENTE
187	Documento en el cual se describan los espacios académicos dentro del plan de estudios donde se analiza la naturaleza de la investigación científica, técnica y tecnológica, sus objetos de indagación, sus problemas y sus resultados.	1,463	92,00%	1,346	SE CUMPLE PLENAMENTE
188	Tabla en la cual se relacionan los estudiantes que participan en los programas institucionales de jóvenes investigadores.	1,073	69,00%	0,740	SE CUMPLE INSATISFACTORIAMENTE
189	Tabla en la cual se relacionan los estudiantes que participan en programas de innovación tales como: transferencia de conocimiento, emprendimiento y creatividad.	1,073	93,00%	0,997	SE CUMPLE PLENAMENTE
	TOTALES C29	9,75	90,75%	8,848	SE CUMPLE PLENAMENTE

Fuente: Programa



5.6.3 Análisis de la Característica 30. Compromiso con la Investigación y la Creación Artística y Cultural

La Universidad de Pamplona establece las políticas y funcionamiento del sistema de investigaciones en el Acuerdo 070 del 24 de agosto de 2001 ([Anexo 35](#)). La unidad administrativa que se encarga de este aspecto misional de la Universidad es la Vicerrectoría de Investigaciones, quien a través de su portal institucional presenta toda la información correspondiente a programas, proyectos, normatividad, convocatorias, semilleros.

El diseño y la aplicación de la política de “Personal docente” de la Institución, obedece a criterios de calidad académica y a procedimientos rigurosos en correspondencia con los Estatutos y reglamentos vigentes en la Universidad, ordenados en el Artículo 123 de la Ley 30 de 1992.

En el programa existe una coherencia entre el número y nivel de formación de los docentes del programa con la actividad investigativa; particularmente, 20 docentes del programa están activos como investigadores en el Grupo de Investigación en Ciencias Computacionales - CICOM- (Categoría A en Colciencias) y de los cuales 6 son doctores, 13 Magíster y 1 Pregrado. De estos docentes 10 son de planta, 7 ocasionales y 3 profesores de hora cátedra.

En el grupo de Investigación de Automatización y Control (Categoría A en Colciencias) participan 2 docentes del programa como investigadores activos, de los cuales 1 es doctor y 1 tiene título de Maestría. De estos docentes 1 es de planta y 1 es ocasional.

En el grupo de investigación PANGEA (Categoría C en Colciencias) participa 1 docente como investigador activo con título de doctor y es docente de planta.

En el grupo de investigación de inteligencia de datos y computación -GIIDAC- (Categoría C en Colciencias) participan 10 docentes del programa como investigadores activos, de los cuales 3 tienen título de doctor y 7 de Maestría. En cuanto a contratación 1 docente es de planta, 8 son docentes ocasionales y 1 docente es cátedra.

En forma complementaria, el programa de ingeniería de Sistemas recibe en forma constante profesores invitados que desarrollan actividades de apoyo a la investigación como cursos, seminarios, exposiciones magistrales, disertaciones en eventos como Jornadas de investigación, Cursos de capacitación, Congreso CIETA y Congreso CICOM ([Anexo 55](#))

En lo referente a la contratación, los docentes de planta tienen una contratación indefinida; los docentes tiempo completo ocasional tienen una dedicación al programa de 40



horas/semana, pero su contratación se da por período académico. Estos docentes también soportan los procesos investigativos del programa y su vinculación a los mismos antes de 2018 se daba a través de “asignación académica” dentro de sus 40 horas de dedicación y a partir de 2018, se reglamentó a través del Acuerdo 066 del 30 de agosto de 2018 ([Anexo 44](#)), donde se les reconoce económicamente las horas que dediquen a investigación por medio de bonificaciones. Los docentes hora cátedra usualmente realizan sólo actividades de academia y eventualmente apoyan procesos investigativos.

Los docentes del programa de Ingeniería de Sistemas presentan una constante producción intelectual con publicaciones, libros, capítulos de libro a nivel nacional e internacional en journals de alto impacto ([Anexo 63](#)). Adicionalmente, se evidencia el número elevado de productos de software, registros lógicos de software y marcas asociadas a la producción de software ([Anexo 64](#)). De igual forma, se preocupan por realizar la divulgación de sus resultados en eventos científicos nacionales e internacionales.

El compromiso con la investigación desde la institución hacia el interior del programa puede ser evidenciado en los recursos humanos, logísticos y financieros asignados a través de convocatorias internas. En el período comprendido entre 2015 y 2020 el programa ha recibido un total de cuatro mil ochocientos veinticinco millones, novecientos treinta y tres mil, seiscientos cincuenta y cuatro pesos (\$4.825.933.654,00) a través de las convocatorias internas y externas de investigación. En forma específica, en el año 2015 se asignaron \$4.011.001.624 (5 proyectos), en el año 2016 se asignaron \$72.527.254 (2 proyectos), en el año 2017 se asignaron \$114.620.740 (1 proyecto) en el año 2018 se asignaron \$538.333.888 (4 proyectos), en el año 2019 se asignaron \$89.450.148 (2 proyectos) y finalmente en el año 2020 se asignaron \$105.075.076 (2 proyectos) ([Anexo 65](#))

Los docentes de planta socializan sus resultados de investigación como producción académica, la cual es reconocida con puntos salariales por el Comité de Puntaje y los que son directores de los proyectos de investigación de maestría reciben bonificaciones salariales las cuales permiten evidenciar los compromisos institucionales con la investigación.

Finalmente se valoró la sostenibilidad de los compromisos con la investigación dentro del programa mediante los siguientes indicadores institucionales:



Tabla 71. Valoración de la característica 30

ID	INDICADOR	PONDERACIÓN ASIGNADA	CALIFICACIÓN	VALOR ALCANZADO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
190	Documento en el cual se reflejen las políticas y estrategias institucionales en materia de investigación, innovación y creación artística y cultural que se evidencie en mecanismos efectivos que estimulen el desarrollo de los procesos investigativos y creativos, y establezcan criterios de evaluación de su calidad, ampliamente difundidos y aceptados por la comunidad académica.	0,630	96,00%	0,605	SE CUMPLE PLENAMENTE
191	Documento que describa la correspondencia entre el número y nivel de formación de los profesores adscritos al programa con la actividad investigativa y la creación artística y cultural, relacionadas con la naturaleza del programa.	0,945	96,00%	0,907	SE CUMPLE PLENAMENTE
192	Relación de los recursos humanos, logísticos y financieros con que cuenta el programa, asociados a proyectos y a otras actividades de investigación y creación artística y cultural.	0,630	95,00%	0,599	SE CUMPLE PLENAMENTE
193	Relación y naturaleza de grupos de investigación conformados por profesores y estudiantes del programa reconocidos por COLCIENCIAS o por otro organismo.	0,945	95,00%	0,898	SE CUMPLE PLENAMENTE
194	Documento en el cual se describa el impacto a nivel regional, nacional e internacional de la investigación de los últimos 5 años.	0,630	95,00%	0,599	SE CUMPLE PLENAMENTE
195	Documento que liste las publicaciones en revistas indexadas y especializadas nacionales e internacionales, innovaciones, patentes, productos o procesos técnicos y tecnológicos patentables o no patentables o protegidas por secreto industrial, libros, capítulos de libros, dirección de trabajos de grado de maestría y doctorado, paquetes tecnológicos, normas resultado de investigación, producción artística y cultural, productos de apropiación social del conocimiento, productos asociados a servicios técnicos o consultoría cualificada, elaborados por profesores adscritos al programa, de acuerdo con su tipo y naturaleza.	0,840	95,00%	0,798	SE CUMPLE PLENAMENTE



196	Documento que liste en el caso de las ARTES el reconocimiento en libros de arte y revistas especializadas, la presentación, exposición o ejecución en instituciones de reconocido prestigio, la participación en eventos organizados por comunidades artísticas y académicas. En el caso de la literatura, la publicación por editoriales reconocidas en el ámbito literario e incluidas en antologías, entre otras.	0,000		0,000	NO APLICA
197	Documento que evidencie el apoyo administrativo y financiero para el desarrollo y gestión de la investigación, la creación de empresas y de planes de negocios (como los centros de incubación y financiación empresarial o como los centros de investigación y desarrollo tecnológico, entre otros) y la creación artística y cultural, de acuerdo con la naturaleza del programa.	0,630	94,00%	0,592	SE CUMPLE PLENAMENTE
TOTALES C30		5,25	95,14%	4,995	SE CUMPLE PLENAMENTE

Fuente: Programa

5.6.4 Juicio de Cumplimiento de cada Característica

Juicio de cumplimiento de la característica 29: Formación para la Investigación la Creación Artística y Cultural.

De acuerdo con los resultados obtenidos a través de la autoevaluación se obtuvo que la característica formación para la investigación, la creación artística y cultural “se cumple plenamente” con un porcentaje de 91 % ya que el programa cuenta con cuatro grupos de investigación categorizados por Colciencias (2 en categoría A y 2 en categoría C) en donde participan docentes del programa. Los grupos cuentan con espacios físicos adecuados, con la dotación básica en equipos e implementos que facilitan el trabajo de los estudiantes de pregrado que se involucran a través de los semilleros de investigación, trabajos de grado modalidad investigación y proyectos de investigación de los grupos. De esta forma, el programa incentiva el desarrollo de competencias investigación formativa y/o aplicada. Los semilleros de investigación de Ingeniería de Sistemas -SIIS- y Ciencias Computacionales -CICOM- se encuentran conformados por estudiantes del programa, quienes hacen sus bases investigativas durante su proceso de formación en la carrera.

Juicio de cumplimiento de la característica 30: Compromiso con la Investigación y la Creación Artística y Cultural.

De acuerdo con los resultados obtenidos a través de la autoevaluación se obtuvo que el compromiso con la investigación “se cumple plenamente” con un 95 %. El programa y sus



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



docentes investigadores poseen un alto nivel de formación y se preocupan por generar investigación y producir indicadores de forma constante, lo que ha permitido mantener y ascender en la categorización de los grupos de investigación del programa en Colciencias. Además, existe interés por parte de los docentes y estudiantes para dinamizar la investigación en sus diferentes líneas así como en la búsqueda de financiación para la ejecución de proyectos. No obstante, hace falta fortalecer la inserción de los estudiantes en los proyectos, especialmente en lo referente a la participación en convocatorias de jóvenes investigadores e innovadores.

Tabla 72. Resultados por característica para el factor 6

CARACTERÍSTICAS	PONDERACIÓN ASIGNADA	CALIFICACIÓN	VALOR ALCANZADO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
29. FORMACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN Y LA CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL	9,75	91%	8,85	SE CUMPLE PLENAMENTE
30. COMPROMISO CON LA INVESTIGACIÓN Y LA CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL	5,25	95%	5,00	SE CUMPLE PLENAMENTE
Totales Factor 6	15,00	92,95%	13,94	SE CUMPLE PLENAMENTE

Fuente: Programa

5.6.5 Juicio de Cumplimiento del Factor

Al factor de Investigación se le asignó un peso de 15 y el valor alcanzado a través del proceso de autoevaluación fue de 13.94 alcanzando el grado de cumplimiento “Se cumple plenamente” que porcentualmente se traduce en un 92.95 %. La Universidad de Pamplona dentro de sus políticas ha propendido por la generación de la cultura investigativa, innovadora y creativa, con lo cual la investigación se ha transformado en eje fundamental de la formación profesional. El programa de Ingeniería de Sistemas, desde cada una de las asignaturas del campo disciplinar del plan de estudios contribuye al desarrollo de competencias de investigación formativa a través de la incorporación de estrategias descritas en el PEI, PEP y en el pensamiento pedagógico.

Se cuenta con cuatro grupos de investigación categorizados por Colciencias en la convocatoria 2019 en los cuales participan docentes del programa; en forma específica, los





grupos son Ciencias Computacionales -CICOM (Categoría A), Automatización y control (Categoría A), PANGEA (Categoría C) y Grupo de investigación en inteligencia de datos y computación -GIIDAC- (Categoría C).

Los estudiantes del programa se han vinculado activamente en los procesos investigativos a través de los semilleros de investigación de Ingeniería de Sistemas -SIIS-, Ciencias Computacionales -CICOM-, semillero -GIIDAC- y semillero de investigación detección y diagnóstico de fallas en sistemas de automatización industrial -SIDDFAI; adicionalmente, consolidan el desarrollo de competencias de investigación formativa en el desarrollo del trabajo de grado modalidad investigación y a través de la incorporación a proyectos de investigación de los grupos. En algunos casos, han empezado a generar productos científicos que se han publicado en revistas indexadas y otras en literatura gris.

Sin embargo, hace falta mejorar la vinculación de estudiantes en la modalidad de jóvenes investigadores, así como promover la búsqueda de financiación externa por parte de los investigadores.

Tabla 73. Fortalezas y oportunidades de mejora Factor 6

Fortalezas	Oportunidades de Mejora
<p>Existe una cultura que propicia el desarrollo del espíritu investigativo, que se refleja en el PEI y en el PEP.</p> <p>El programa cuenta con cuatro grupos de investigación categorizados en Colciencias donde participan docentes del programa.</p> <p>El programa de Ingeniería de Sistemas cuenta con escenarios en los cuales los estudiantes pueden consolidar el desarrollo de competencias de investigación como la participación en los semilleros de investigación, la modalidad de investigación en el trabajo de grado, la participación en las jornadas de investigación y la exposición de proyectos en la feria técnica del departamento.</p> <p>El trabajo desarrollado en la formación de competencias de investigación formativa en los semilleros CICOM, SIIS, SIDDFAI Y GIIDAC.</p> <p>Indexación de la Revista Colombiana de Tecnologías de Avanzada en categoría B de Publindex.</p> <p>El Programa cuenta con docentes con alto nivel de formación (doctorado y maestría), adicionalmente con producción investigativa.</p> <p>Capacidad para gestionar alianzas para el desarrollo de proyectos de investigación con grupos de investigación institucionales.</p>	<p>Promover la participación de estudiantes en convocatorias de jóvenes investigadores.</p> <p>Fomentar la participación de los investigadores en convocatorias de financiación externa.</p>

Fuente: Programa



5.7 FACTOR 7. Bienestar Institucional

Un programa de alta calidad se reconoce porque su comunidad hace uso de los recursos de bienestar institucional que apuntan a la formación integral y el desarrollo humano (CNA). El factor 7 está conformado por dos características que tienen asignados los siguientes pesos:

Tabla 74. Valores asignados por característica para el factor 7

CARACTERÍSTICAS FACTOR 7	PONDERACIÓN ASIGNADA	PONDERACIÓN (%)
31. POLÍTICAS, PROGRAMAS Y SERVICIOS DE BIENESTAR UNIVERSITARIO	3,69	41,00%
32. PERMANENCIA Y RETENCIÓN ESTUDIANTIL	5,31	59,00%
Total	9,00	100,00%

Fuente: Programa

5.7.1 Análisis del Factor 7. Bienestar Institucional

Los servicios de bienestar universitario en la Universidad de Pamplona se ofrecen por medio del Centro de Bienestar Universitario, que define programas suficientes, adecuados y accesibles, principalmente centrados en los estudiantes de acuerdo a las políticas institucionales bajo los principios de universalidad y equidad. Los procesos que hacen parte de los servicios prestados se ajustan a los requerimientos del sistema integrado de gestión de calidad. Los estudiantes del programa tienen a disposición dichos servicios y según los registros, el acceso a los mismos se ha incrementado en los últimos años.

El Centro de Bienestar Universitario ha utilizado diferentes estrategias de seguimiento a los estudiantes en riesgo por mortalidad académica o deserción y se apoya en el programa de Alertas Tempranas para monitorear el comportamiento académico de la población estudiantil y determinar diferentes grados de riesgo en sus integrantes. En asociación con la facultad y el programa, se busca encontrar las causas del riesgo, para aplicar estrategias adecuadas con un enfoque integral (académico, psicológico, económico, etc.) que conduzcan a la reducción de la deserción y la mortalidad académica. El programa de Ingeniería de Sistemas ha definido sus propias estrategias para el monitoreo y seguimiento de estudiantes con dificultades académicas que complementan el sistema de alertas tempranas. Las tasas de retención y deserción son monitoreadas a través del reporte del SPADIES suministrado por la Oficina de Planeación, y se espera que con la modernización curricular se pueda mejorar estos indicadores, y se espera que con la modernización curricular se pueda mejorar estos indicadores.



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



5.7.2 Análisis de la Característica 31. Políticas, Programas y Servicios de Bienestar Universitario

El Centro de Bienestar Universitario asume el reto de construir espacios para el desarrollo integral de la comunidad universitaria en sus diversas dimensiones, corporal, psicológica, espiritual, social, cultural, ambiental y artística. Tiene como Misión el promover la calidad de vida para el desarrollo integral de la comunidad educativa, a través de programas que favorezcan el desarrollo de las habilidades psicoafectivas, físicas, académicas y sociales. La Visión de Bienestar Universitario es consolidar el modelo de bienestar institucional fomentando la calidad de vida con el apoyo de la alta dirección, respondiendo a las necesidades de la comunidad educativa, para un desarrollo integral y una cultura de paz.

El Acuerdo 100 del 11 de diciembre de 2018 ([Anexo 26](#)), emanado desde el Consejo Superior Universitario, establece las políticas de Bienestar Universitario de la Universidad de Pamplona. El acuerdo define las modalidades de Bienestar: virtual y presencial, así como la población objetivo, en este caso la Comunidad Académica conformada por estudiantes, docentes, administrativos, pensionados y comunidad en general.

La estructura organizacional está centrada en el CIBU: Comité Institucional de Bienestar Universitario, conformado por:

- El director de Bienestar Universitario, quien lo preside,
- Director de la División Administrativa de Posgrados
- Coordinador Nacional de Educación a Distancia
- Representante de los Decanos (Elegido por ellos)
- Representante de los docentes (representante de las autoridades académicas antes el Consejo Superior).
- Representante de los Administrativos (Elegido entre los presidentes de los sindicatos)
- Representante de los estudiantes (Elegido entre los representantes estudiantiles del COSEUP)

Las políticas de Bienestar Universitario definen seis grandes áreas de actuación, dentro de las cuales se desarrollan los diferentes programas y estrategias para la atención integral a la comunidad, así como los servicios ofertados a sus miembros. Las áreas definidas son:

Área de Desarrollo Humano, inclusión y diversidad:

Promueve la cohesión, sentido de pertenencia e identidad de todos los integrantes de la comunidad universitaria, a través de la gestión y promoción de actividades de recreación,



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



formación y representación que permiten desarrollar aptitudes estéticas y artísticas complementarias a las actividades académicas; las cuales favorecen la sensibilidad, reflexión y expresión de la diversidad cultural y artística tradicional y contemporánea.

Servicios que presta:

- Asesorías Psicológicas.
- Asesorías Espirituales.
- Apoyo Académico.
- Talleres y Conferencias.

Área promoción socioeconómica

Promueve acciones que procuran optimizar las condiciones socioeconómicas de la comunidad universitaria a partir de esfuerzos individuales e institucionales, así como también, favorecer la permanencia y graduación de los estudiantes que se encuentren en mayor estado de vulnerabilidad facilitando estímulos y beneficios económicos.

Servicios que presta:

- Asesoría en descuentos y estímulos.
- Empoderamiento universitario y habilidades profesionales.
- Finanzas personales.
- Medios de financiación.
- Hábitad universitario.

Área promoción de salud integral y autocuidado

Promueve la participación de la comunidad universitaria en el desarrollo de acciones de promoción de la salud, educación y autocuidado, para mantener, mejorar o recuperar la calidad de vida a nivel individual y colectivo, a partir de una concepción integral de la salud.

Ofrece los siguientes servicios:

- Servicio médico.
- Servicio Odontológico.
- Servicio Psicológico Clínico.
- Programas de educación en salud



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



Área de promoción de expresiones culturales y artísticas

Promueve la cohesión, sentido de pertenencia e identidad de todos los integrantes de la comunidad universitaria a través de la gestión y promoción de actividades de recreación formación y representación que permitan desarrollar aptitudes estéticas y artísticas complementarias a las actividades académicas, las cuales favorecen la sensibilidad, reflexión y expresión de la diversidad cultural y artística tradicional y contemporánea.

Presta los siguientes servicios

- Cursos, Talleres y Escuelas de Formación.
- Actividades Recreativas.
- Grupos Culturales Representativos.

Área de promoción de la actividad física, el deporte y la recreación.

Promueve la calidad de vida, el aprovechamiento del tiempo libre, la adopción y mantenimiento de hábitos saludables de la comunidad universitaria, a través de la implementación de programas basados en la promoción y práctica de la actividad física y del deporte. Desde sus componentes formativo y recreativo favorece la integridad emocional, física y social, mientras que desde el componente competitivo promueve valores como la disciplina, la tolerancia, el respeto y la perseverancia.

Servicios que ofrece:

- Actividades Recreativas.
- Escuelas de Formación.

Área de promoción del bienestar virtual

Promueve y apoya el buen uso y apropiación de las TIC en la comunidad académica a través de servicios online, programas, proyectos y acciones que ofrecen las demás áreas de Bienestar Universitario. El bienestar virtual trabajará con herramientas en la nube, aplicaciones y software especializado para apoyar los lineamientos de inclusión, diversidad y el desarrollo de competencias digitales.

Los programas y servicios ofertados por el Centro de Bienestar Universitario son promocionados a través de diferentes medios digitales, en concordancia con los planteado desde el Área de Promoción del Bienestar Virtual. Información permanente y actualizada





puede ser consultada desde: [El portal Web del Centro](#), Las redes sociales, tal como [Facebook](#), [Instagram](#) y [Youtube](#).

Las participaciones de los estudiantes del programa de Ingeniería de Sistemas en diferentes actividades promovidas desde el Centro de Bienestar Universitario son registradas y pueden ser consultadas desde el SNIES.



Figura 49. Participación de los estudiantes en actividades del CBU 2012-2019

También se puede consultar la participación directa de estudiantes del programa de Ingeniería de Sistemas en actividades puntuales que promueven el desarrollo humano y el respeto por la diferencia, de acuerdo a los planes y programa de Centro de Bienestar Universitario durante los últimos cinco años puede ser apreciada en la figura 50.

De otro lado para verificar la eficacia de los programas, servicios y estrategias orientados a la prevención de la deserción y el fracaso escolar, las variables académicas son monitoreadas de manera permanente, de tal forma que dichos programas, servicios y estrategias puedan ser direccionados correctamente. El comportamiento en los últimos años de dichas variables se pueden apreciar en la siguiente gráfica en la cual se pueden apreciar las tasas de deserción y retención histórica para el programa de Ingeniería de Sistemas en las sedes de Pamplona y Villa del Rosario. Se cumple el criterio de pertinencia, de acuerdo a la información presentada, y el de universalidad, dado que este indicador se obtiene del SPADIES para todos los programas universitarios en Colombia.



Figura 50. Participación en actividades que promueven el desarrollo humano y/o respecto por la diferencia 2012-2018

La universidad de Pamplona desarrolla periódicamente un completo estudio para determinar las características del perfil socioeconómico de los estudiantes matriculados durante el periodo de estudio. Los dos últimos reportes obtenidos de la Oficina de Planeación corresponden al primer semestre de 2012 y el primer semestre de 2017. Con una separación de 5 años.

El más reciente estudio tuvo por objetivo determinar las características del perfil socioeconómico de los estudiantes matriculados en el segundo semestre del 2017, en los programas de pregrado modalidad presencial de la Universidad de Pamplona de las sedes Pamplona, Cúcuta y Villa del Rosario. Esta caracterización aborda los aspectos demográficos, socioeconómicos, académicos, bienestar y comportamiento universitario que influyen de manera importante en el éxito académico de los estudiantes.

Finalmente cabe resaltar que dentro del Área de Desarrollo Humano, definida como política institucional de Bienestar, se ofrecen programas que generan estrategias pedagógicas y actividades extracurriculares orientadas a optimizar tasas de retención y graduación de estudiantes, manteniendo la calidad académica del programa. Dentro de estos programas destacan el programa de Inclusión y Permanencia a través del proyecto AVANZA, Alertas tempranas y el Proceso de Mejoramiento Integral PMI, así como los servicios ofertados para la asesoría psicológica y espiritual. El Centro de Bienestar Universitario ha apoyado la propuesta planteada dentro del programa REDEDAP, para el rendimiento diferido, eficacia y adaptación ocupacional en los estudiantes de la universidad de pamplona. A nivel de programa se han ofertado desde el año 2018 asesorías por parte de estudiantes destacados, como proyectos de Trabajo Social, brindando semanalmente el apoyo a estudiantes que lo



requieren, principalmente en los primeros semestres de la carrera. De otro lado, como complemento al Sistema Institucional de Alertas Tempranas, se ha propuesto un protocolo para la atención y seguimiento a estudiantes con bajo rendimiento académico, que busca identificar a los estudiantes que requieren apoyo académico, orientación vocacional o psicológica, por parte de los mismos docentes del programa, de tal manera que sean remitidos en forma eficaz para ser apoyados por los profesionales de Bienestar Universitario.

Finalmente se valoró la integridad, idoneidad y eficacia de las políticas programas y servicios de bienestar universitario mediante los siguientes indicadores institucionales:

Tabla 75. Valoración de la característica 31

ID	INDICADOR	PONDERACIÓN ASIGNADA	CALIFICACIÓN	VALOR ALCANZADO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
198	Documento que describa las políticas institucionales sobre bienestar institucional.	0,554	100,00%	0,554	SE CUMPLE PLENAMENTE
199	Documento que refleje las estrategias que propicien un clima institucional adecuado que favorezca el desarrollo humano y promueva una cultura que reconozca el valor de la diversidad.	0,554	100,00%	0,554	SE CUMPLE PLENAMENTE
200	Portafolio de servicios dirigidos a la comunidad universitaria.	0,590	100,00%	0,590	SE CUMPLE PLENAMENTE
201	Documento que refleje las estadísticas, del programa, de uso de los servicios y actividades realizadas por Bienestar Universitario.	0,369	100,00%	0,369	SE CUMPLE PLENAMENTE
202	Encuesta a estudiantes, docentes, administrativos y directivos sobre contribución al desarrollo personal y académico de los servicios y las actividades de bienestar universitario.	0,258	86,49%	0,223	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
203	Encuesta a estudiantes, docentes, administrativos y directivos sobre la calidad y pertinencia de los servicios y las actividades de bienestar universitario.	0,258	83,79%	0,216	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
204	Documento en el cual se reflejen los programas y estrategias de seguimiento integral a la comunidad institucional y acciones derivadas que conduzcan al desarrollo humano y el respeto a la diferencia.	0,369	89,00%	0,328	SE CUMPLE EN ALTO GRADO



205	Relación y naturaleza de las investigaciones realizadas sobre la problemática social del entorno que incide en la comunidad institucional.	0,369	60,00%	0,221	SE CUMPLE INSATISFACTORIAMENTE
206	Documento en el cual se visualicen las estrategias que permitan a los estudiantes vincularse a redes de apoyo orientadas a contrarrestar las situaciones de vulnerabilidad (drogadicción, equidad de género, maltrato, grupos de auto-representación, entre otros).	0,369	89,00%	0,328	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
207	Programas de salud: documentar las estrategias de bienestar adecuadas para los estudiantes en prácticas (lockers, camarotes, dormitorios) entre otros.	0,000		0,000	NO APLICA
	TOTALES C31	3,69	89,81%	3,314	SE CUMPLE EN ALTO GRADO

Fuente: Programa

5.7.3 Análisis de la Característica 32. Permanencia y Retención Estudiantil

Mediante el sistema para la prevención de la Deserción de la Educación Superior – SPADIES–. Se han obtenido reportes sobre variables académicas desde el primer periodo del año 2007 hasta el segundo periodo del año 2019.

En el reporte estadístico se pueden apreciar las tasas de deserción y retención histórica para el programa de Ingeniería de Sistemas en las sedes de Pamplona y Villa del Rosario. Se cumple el criterio de pertinencia, de acuerdo a la información presentada, y el de universalidad, dado que este indicador se obtiene del SPADIES para todos los programas universitarios en Colombia.

En la figura se aprecia el comportamiento de la deserción por periodo y la tasa de deserción anual, tasa de retención y ausentismo. Se puede apreciar una tendencia al descenso en el primer y tercer caso, y una estabilización para la tasa de retención. Los datos son los reportados desde los sistemas de Información SPADIES/SNIES

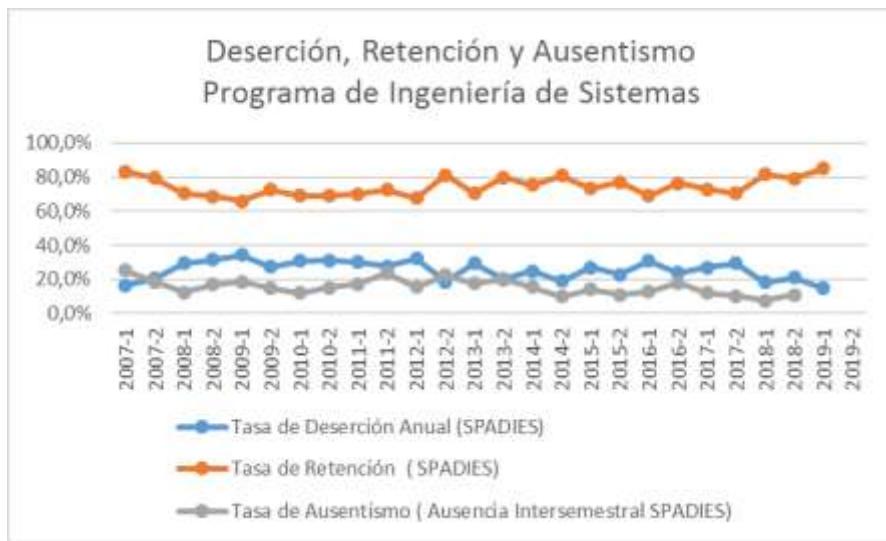


Figura 51. Deserción, retención y ausentismo

De otro lado, la universidad de Pamplona desarrolla periódicamente un completo estudio para determinar las características del perfil socioeconómico de los estudiantes matriculados durante el periodo de estudio. Los dos últimos reportes obtenidos de la Oficina de Planeación corresponden al primer semestre de 2012 y el primer semestre de 2017. Con una separación de 5 años. El estudio es caracterización institucional y no especifica datos por programas académicos.

El más reciente estudio tuvo por objetivo determinar las características del perfil socioeconómico de los estudiantes matriculados en el segundo semestre del 2017, en los programas de pregrado modalidad presencial de la Universidad de Pamplona de las sedes Pamplona, Cúcuta y Villa del Rosario. Esta caracterización aborda los aspectos demográficos, socioeconómicos, académicos, bienestar y comportamiento universitario que influyen de manera importante en el éxito académico de los estudiantes.

Finalmente cabe destacar que la Universidad de Pamplona a través del Centro de Bienestar Universitario a definido un portafolio de servicios dentro del Área de Desarrollo Humano, definida como política institucional de Bienestar, el cual ofrece programas que generan estrategias pedagógicas y actividades extracurriculares orientadas a optimizar tasas de retención y graduación de estudiantes, manteniendo la calidad académica del programa. Dentro de estos programas destacan el programa de Inclusión y Permanencia a través del proyecto AVANZA, Alertas tempranas y el Proceso de Mejoramiento Integral PMI, así como los servicios ofertados para la asesoría psicológica y espiritual. El Centro de Bienestar Universitario ha apoyado la propuesta planteada dentro del programa REDEDAP, para el



rendimiento diferido, eficacia y adaptación ocupacional en los estudiantes de la universidad de pamplona. A nivel de programa se han ofertado desde el año 2018 asesorías por parte de estudiantes destacados, como proyectos de Trabajo Social, brindando semanalmente el apoyo a estudiantes que lo requieren, principalmente en los primeros semestres de la carrera. De otro lado, como complemento al Sistema Institucional de Alertas Tempranas, se ha propuesto un protocolo para la atención y seguimiento a estudiantes con bajo rendimiento académico, que busca identificar a los estudiantes que requieren apoyo académico, orientación vocacional o psicológica, por parte de los mismos docentes del programa, de tal manera que sean remitidos en forma eficaz para ser apoyados por los profesionales de Bienestar Universitario.

Tabla 76. Valoración de la característica 32

ID	INDICADOR	PONDERACIÓN ASIGNADA	CALIFICACIÓN	VALOR ALCANZADO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
208	Informe estadístico de las tasas de deserción estudiantil acumulada y por períodos académicos.	2,124	100,00%	2,124	SE CUMPLE PLENAMENTE
209	Estudios socio económicos que incluyan la caracterización de los estudiantes teniendo en cuenta variables como etnia, lengua, discapacidad, situación de vulnerabilidad, entre otras.	1,328	90,00%	1,195	SE CUMPLE PLENAMENTE
210	Documento que describa los proyectos que establecen las estrategias pedagógicas y actividades extracurriculares orientadas a optimizar las tasas de retención y de graduación de estudiantes en los tiempos previstos, manteniendo la calidad académica en la Institución y en el programa.	1,859	75,00%	1,394	SE CUMPLE ACEPTABLEMENTE
	TOTALES C32	5,31	88,33%	4,691	SE CUMPLE EN ALTO GRADO

Fuente: Programa

5.7.4 Juicio de Cumplimiento de cada Característica

Juicio de cumplimiento de la característica 31: Políticas, programas y servicios de bienestar universitario



Las políticas programas y servicios de bienestar universitario cumplen con criterios de integridad, idoneidad y eficacia lo cual se evidencia a través de los indicadores institucionales, con lo cual dicha característica se cumple en alto grado.

Juicio de cumplimiento de la característica 32: Permanencia y retención estudiantil

La universidad hace monitoreo constante de las tasas de deserción y retención estudiantil, el Centro de Bienestar Universitario define políticas, servicios y programas encaminadas a mejorar las tasas de retención y permanencia, al igual que el programa dentro de su PEP, con lo cual dicha característica se cumple en alto grado.

Tabla 77. Resultados por Característica para el factor 7

CARACTERÍSTICAS	PONDERACIÓN ASIGNADA	CALIFICACIÓN	VALOR ALCANZADO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
31. POLÍTICAS, PROGRAMAS Y SERVICIOS DE BIENESTAR UNIVERSITARIO	3,69	90%	3,31	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
32. PERMANENCIA Y RETENCIÓN ESTUDIANTIL	5,31	88%	4,69	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
Totales Factor 7	9,00	89,07%	8,02	SE CUMPLE EN ALTO GRADO

Fuente: Programa

5.7.5 Juicio de Cumplimiento del Factor

EL Centro de Bienestar Universitario ofrece a la comunidad educativa una serie de servicios dentro sus seis áreas de promoción del bienestar que propenden por una formación integral e incluyente. Sus registros evidencian el incremento en el acceso, sobre todo en la comunidad estudiantil en los últimos años. Por lo anterior, el análisis de los indicadores institucionales y la ponderación de las características de este factor dan como resultado una valoración del 89.07%, con lo cual se concluye que dicho factor SE CUMPLE EN ALTO GRADO.



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



Tabla 78. Fortalezas y oportunidades de mejora Factor 7

Fortalezas	Oportunidades de Mejora
<p>Las políticas, programas y servicios del Centro de Bienestar Universitario están claramente definidos y se ofrecen para toda la comunidad universitaria, especialmente la población estudiantil.</p> <p>Se realiza un monitoreo constante de las tasas de retención, y deserción obtenidos del SPADIES, así como del sistema de Alertas Tempranas.</p> <p>El programa tiene implementados protocolos alternativos para el manejo de estudiantes en riesgos de mortalidad y deserción.</p>	<p>Realizar mayor difusión para incentivar el uso masivo de los servicios prestados por el Centro de Bienestar Universitario. Complementar el sistema de Alertas Tempranas con el protocolo definido dentro del nuevo PEP, con el objetivo de mejorar las tasas de mortalidad, retención y deserción.</p>

Fuente: Programa

5.8 FACTOR 8. Organización, Administración y Gestión

Un programa de alta calidad requiere una estructura administrativa y procesos de gestión al servicio de las funciones misionales del programa. La administración no debe verse en sí misma, sino en función de su vocación al programa y su proyecto educativo. Este factor 8 contiene tres características con las siguientes ponderaciones asignadas:

Tabla 79. Valores asignados por característica para el factor 8

CARACTERÍSTICAS FACTOR 8	PONDERACIÓN ASIGNADA	PONDERACIÓN (%)
33. ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DEL PROGRAMA	1,50	25,00%
34. SISTEMAS DE COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN	2,10	35,00%
35. DIRECCIÓN DEL PROGRAMA	2,40	40,00%
Total	6,00	100,00%

Fuente: Programa

5.8.1 Análisis del Factor 8. Organización, Administración y Gestión

La organización, administración y gestión del programa se apoya de la normatividad institucional de sus procesos, y la principal misión de la dirección del programa y sus comités y equipos de trabajo es velar por su estricto cumplimiento. Los procesos están regulados por el Sistema Integrado de Gestión que propende por su calidad. Todos los procesos son



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



soportados por la infraestructura tecnológica que integra los servicios académicos y administrativos de la Universidad de Pamplona.

5.8.2 Análisis de la Característica 33. Organización, Administración y Gestión del Programa

El proyecto Educativo del Programa de Ingeniería de Sistemas – PEP ([Anexo 17](#)), “es un artefacto del proceso de planeación, administración, gestión y acreditación del programa”, y además “es una mediación entre el Proyecto Educativo Institucional de la Universidad de Pamplona – PEI, Acuerdo 097 del 6 de diciembre de 2018 ([Anexo 2](#)) y los procesos de acreditación”.

La Universidad de Pamplona se apoya en el Sistema Integrado de Gestión – [SIG](#) como estrategia para el mejoramiento continuo de la calidad de sus procesos, en el que se define las políticas de calidad y ambientales, así como el mapa de procesos (Gestión Académica – GA, Gestión de la Investigación – PI, y la Gestión de la Interacción Social – IS).

La asignación de cargos, responsabilidades y procedimientos en el programa de Ingeniería de Sistemas, se soporta la siguiente normatividad:

- El Acuerdo 011 del 28 de mayo de 2012 ([Anexo 4](#)), de la planta global de personal de la Universidad de Pamplona, reglamenta los cargos de dirección y coordinación académica de programa.
- La Resolución 629 del 24 de abril de 2000 ([Anexo 67](#)), del manual de funciones y requisitos de la Universidad de Pamplona, reglamenta las funciones del director de programa.
- Decreto 1279 del 19 de junio de 2002 ([Anexo 31](#)), por el cual se establece el régimen salarial y prestacional de los docentes de las Universidades Estatales. Artículo 17: Las actividades de Dirección académico – administrativas (asignación de puntos por cada año cumplido)
- Acuerdo 062 del 14 de diciembre de 2010 ([Anexo 68](#)), Adiciona al Acuerdo 041 del 25 de Julio de 2002, - definición, conformación y funciones del Comité Curricular de Programa.
- Acuerdo 186 del 2 de diciembre de 2005 ([Anexo 19](#)), reglamento estudiantil, Artículo 37, define el comité de trabajo de grado.
- Resolución 748 del 26 de octubre de 2017 ([Anexo 52](#)), por la cual se deroga la resolución 179 del 5 de mayo de 2010 y se crea el Comité de Autoevaluación y Acreditación de los programas académicos de la Universidad de Pamplona.



- Acuerdo 107 del 16 de Agosto de 2005 ([Anexo 36](#)), en el Artículo 16 se reconoce hasta dos horas por reunión, para participar en comités de programas académicos y otros comités internos de facultad, entre los que se encuentran comités de apoyo a los programas como el de trabajo de grado, trabajo social, bienestar universitario y el de egresados, con un promedio de entre 8 y 16 horas semestrales por comité, y reconoce hasta ciento sesenta (160) horas semestre a los miembros del comité de acreditación del programa.

La siguiente tabla contiene información sobre los integrantes del equipo que administra el programa de Ingeniería de Sistemas:

Tabla 80. Equipo que administra el programa

Rol	Nombre	Formación	Vinculación
Director de programa	Luis Armando Portilla Granados	Maestría en Ciencias Computacionales, 2005 Maestría en Gestión de la Calidad en Educación Superior, 2008	Docente Tiempo Completo, experiencia 25 años
Coordinador Villa del Rosario	Richard Eliseo Mendoza Gáfaro	Maestría en Gestión de Proyectos Informáticos, 2017	Docente Tiempo Completo Ocasional, 2009, experiencia 10 años
Docente comité curricular	William Mauricio Rojas Contreras	Maestría en Ciencias Computacionales, 2003	Docente Tiempo Completo, experiencia 25 años
Docente comité curricular	Ailin Orjuela Duarte	Maestría en Ciencias Computacionales, 2003	Docente Tiempo Completo, experiencia 23 años
Egresado comité curricular	Wilmer Alejandro Silva Figueroa	Ingeniería en Sistemas, 2008	Representante Egresados, experiencia 12 años
Estudiante comité curricular	Oscar Ferney Ardila Contreras	Estudiante Ingeniería en Sistemas	Representante Estudiantes, sem. 10
Estudiante comité curricular	Johan Andrés Ramírez Duarte	Estudiante Ingeniería en Sistemas	Representante Estudiantes, sem. 10

Fuente: programa

La percepción que se tiene sobre la suficiencia y dedicación del talento humano y sobre la eficiencia, eficacia y orientación de los procesos administrativos hacia el desarrollo de las funciones misionales, presentan un grado de cumplimiento de **ACEPTABLEMENTE**, que podrían indicar la inconformidad en la prestación de los servicios o el desconocimiento del talento humano con que cuenta el programa para atender sus funciones.



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750

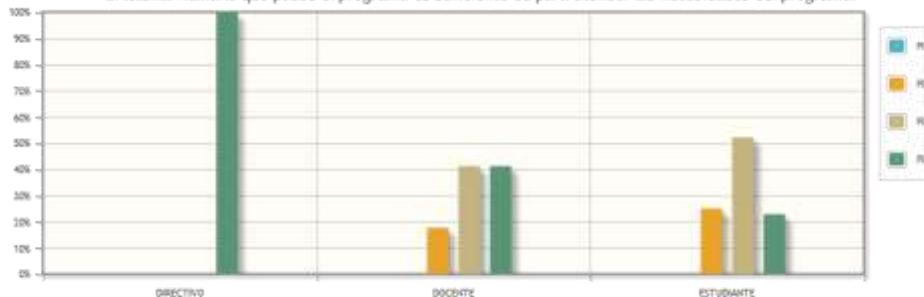


ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



El talento humano que posee el programa es suficiente de para atender las necesidades del programa?



R1	TOTALMENTE EN DESACUERDO.
R2	EN ALGUN GRADO DE ACUERDO.
R3	DE ACUERDO.
R4	TOTALMENTE DE ACUERDO.

Perfil	Respuesta			
	R1 (%)	R2 (%)	R3 (%)	R4 (%)
DIRECTIVO	0	0	0	100.0
DOCENTE	0	17.65	41.18	41.18
ESTUDIANTE	0	26.0	52.17	22.83

Figura 52. Percepción del talento humano que posee el programa

¿La organización, administración y gestión del programa promueve el desarrollo y la relación de la docencia, la investigación, la interacción social y la cooperación internacional?



R1	TOTALMENTE EN DESACUERDO.
R2	EN ALGUN GRADO DE ACUERDO
R3	DE ACUERDO
R4	TOTALMENTE DE ACUERDO.

Perfil	Respuesta			
	R1 (%)	R2 (%)	R3 (%)	R4 (%)
DOCENTE	0	17.65	41.18	41.18
ESTUDIANTE	0	23.91	57.61	18.48

Figura 53. Percepción de la relación docencia, investigación, interacción social y cooperación internacional



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



La característica 33, organización, administración y gestión del programa alcanza una calificación de 89,06%, SE CUMPLE EN ALTO GRADO.

Tabla 81. Valoración de la característica 33

ID	INDICADOR	PODERACIÓN ASIGNADA	CALIFICACIÓN	VALOR ALCANZADO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
211	Documento del proyecto educativo del programa donde se evidencie la correspondencia entre la organización, administración y gestión del programa, y cada una de las funciones misionales de la Institución.	0,225	90,00%	0,203	SE CUMPLE PLENAMENTE
212	Documentos donde se reflejen las estrategias para el mejoramiento de la calidad de los procesos.	0,300	95,00%	0,285	SE CUMPLE PLENAMENTE
213	Evidencias de aplicación de criterios para la asignación de cargos, responsabilidades y procedimientos en los diferentes programas académicos.	0,225	95,00%	0,214	SE CUMPLE PLENAMENTE
214	Relación y naturaleza del Talento Humano del Programa.	0,120	95,00%	0,114	SE CUMPLE PLENAMENTE
215	Encuesta estudiantes, docentes y directivos del programa sobre la suficiencia y dedicación del talento humano para cubrir las necesidades del mismo.	0,120	76,36%	0,092	SE CUMPLE ACEPTABLEMENTE
216	Tabla de relación del cuerpo directivo que orienta el programa, (nombre, títulos, experiencia, dedicación a la administración, entre otros).	0,300	95,00%	0,285	SE CUMPLE PLENAMENTE
217	Encuesta a estudiantes, docentes del programa sobre la eficiencia, eficacia y orientación de los procesos administrativos hacia el desarrollo de las funciones misionales (Academia, Investigación e Interacción Social).	0,210	77,06%	0,162	SE CUMPLE ACEPTABLEMENTE
	TOTALES C33	1,50	89,06%	1,336	SE CUMPLE EN ALTO GRADO

Fuente: Programa

5.8.3 Análisis de la Característica 34. Sistemas de Comunicación e Información

La institución cuenta con una Infraestructura Tecnológica ([Anexo 69](#)) propia renovada y administrada por el Centro de Investigación Aplicada y Desarrollo de Tecnologías de Información ([CIADTI](#)) que se encarga de garantizar la prestación de servicios de calidad a nivel de conectividad, servidores y bases de datos, así como de disponer de los diferentes



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



sistemas de información: Gestión Académica, Gestión extensión, Gestión investigación, Gestión docencia, Gestión colaborativa y Gestión Administrativa y financiera.

El proceso de comunicación y prensa ([Anexo 70](#)) que hace parte del direccionamiento estratégico del sistema integrado de gestión institucional, es responsable de servicios de televisión, emisora, subportales y actualización de la información en la página web institucional ([Anexo 71](#)), página web principal, y diseños e impresos, así como de las políticas y procedimientos para la comunicación pública que contiene políticas de comunicación institucional, medios de comunicación, comunicación informativa, comunicación organizacional y la medición de la efectividad de la comunicación, y el subportal del programa ([Anexo 72](#)).

El proceso de Gestión Documental ([Anexo 73](#)), Resolución 840 del 28 de agosto de 2019 ([Anexo 74](#)), tiene como objetivo es coordinar la aplicación de las políticas relacionadas con la Gestión Documental en la Universidad de Pamplona, con el fin de registrar, almacenar, controlar y suministrar de manera oportuna y eficaz la información generada y recibida. Estas políticas están definidas para los servicios de elaboración de comunicaciones, recepción y radicación de documentos de correspondencia, distribución de correspondencia, trámite de documentos de correspondencia, archivo, conservación y disposición final de documentos, y transferencia de archivos y la definición y aplicación de tablas de retención documental.

Es importante destacar el alto grado de la percepción que tienen estudiantes, docentes, administrativos y directivos sobre la eficacia de los sistemas de información del programa.



Figura 54. Percepción sobre los mecanismos de comunicación y sistemas de información



Para finalizar es importante destacar el alto grado de la percepción que tienen estudiantes, docentes, administrativos y directivos sobre la calidad del acceso a los sistemas de comunicación e información.

El acceso a los sistemas de comunicación e información (página web, correo electrónico, vortal entre otros)de la Universidad es:

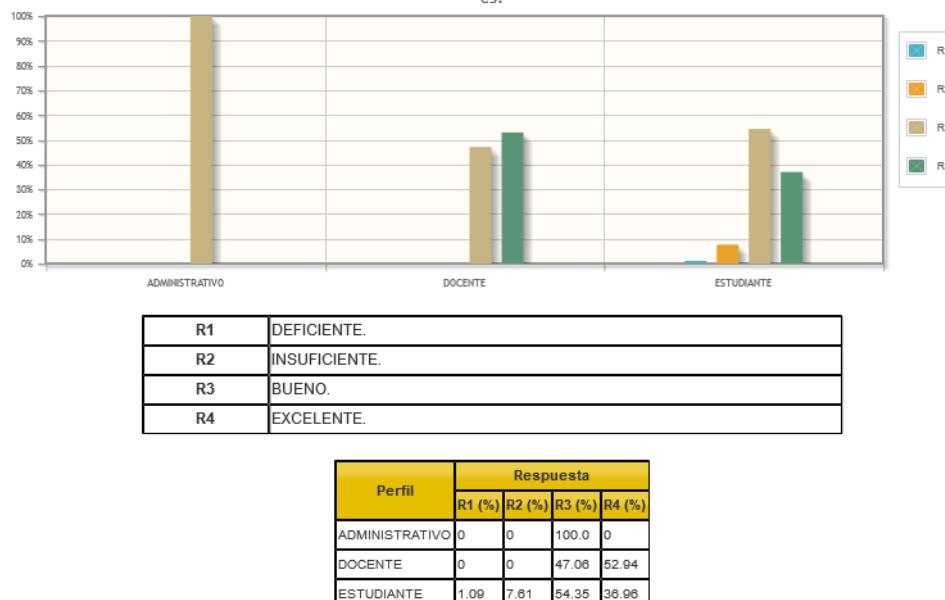


Figura 55. Percepción del acceso a los sistemas de comunicación e información

La característica 34, sistemas de comunicación e información alcanza una calificación de 93,70%, SE CUMPLE PLENAMENTE.

Tabla 82. Valoración de la característica 34

ID	INDICADOR	PONDERACIÓN ASIGNADA	CALIFICACIÓN	VALOR ALCANZADO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
218	Documentos que describan la plataforma tecnológica y sistemas de comunicación interna y externa en la institución y el programa.	0,315	95,00%	0,299	SE CUMPLE PLENAMENTE
219	Documento en el cual se describa el portal web Institucional, su utilidad, periodo de actualización, estadísticas de consulta y efectividad de la misma.	0,315	95,00%	0,299	SE CUMPLE PLENAMENTE





220	Documento en el cual se describa el sub-portal web del programa, efectividad, periodo de actualización. Mostrar evidencias que esta página incluye las particularidades del Plan de Estudio y la información de los docentes del programa (Nombre, título, experiencia, proyectos entre otros).	0,315	95,00%	0,299	SE CUMPLE PLENAMENTE
221	Descripción en un documento del sistema de consulta, registro y archivo de la información académica de los estudiantes y docentes.	0,231	95,00%	0,219	SE CUMPLE PLENAMENTE
222	Documento en el cual se explice los mecanismos de gestión documental, organización, actualización y seguridad de los registros y archivos académicos de estudiantes, profesores, personal directivo y administrativo.	0,210	95,00%	0,200	SE CUMPLE PLENAMENTE
223	Encuesta a estudiantes, docentes, administrativos y directivos sobre la eficacia de los sistemas de información en el programa.	0,147	85,59%	0,126	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
224	Encuesta a estudiantes, docentes, administrativos sobre la calidad del acceso sistemas de comunicación e información electrónicos.	0,147	92,73%	0,136	SE CUMPLE PLENAMENTE
225	Documento en el cual se refleje las estrategias en el programa y la institución para garantizar la conectividad de su comunidad académica	0,210	95,00%	0,200	SE CUMPLE PLENAMENTE
226	Documento institucional en el cual se refleje los mecanismos de comunicación (boletines, redes sociales, buzón institucional, portales, entre otros) para facilitar que la población estudiantil en toda su diversidad tenga acceso a la información.	0,210	95,00%	0,200	SE CUMPLE PLENAMENTE
TOTALS C34		2,10	93,70%	1,968	SE CUMPLE PLENAMENTE

Fuente: Programa

5.8.4 Análisis de la Característica 35. Dirección del Programa

La normatividad es definida por el consejo académico y es la vicerrectoría académica la responsable de aplicación y seguimiento, que para el caso de las actividades académicas de cada periodo expide los correspondientes calendarios.

El proceso de gestión académica, cuenta con documentación del Sistema Integrado de Gestión – [SIG](#), que soporta los procedimientos del sistema académico de la Universidad de Pamplona, de forma específica los relacionados con la Gestión Académica, que formula los objetivos del proceso, caracterización, documentos asociados ([Procedimientos, Formatos, Indicadores, instructivos y guías y fichas](#)) y los riesgos.



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



La participación de la comunidad académica, docentes, estudiantes y egresados, en la gestión del programa está reglamentada en la siguientes normatividad:

- El Acuerdo 011 del 28 de mayo de 2012 ([Anexo 4](#)), de la planta global de personal de la Universidad de Pamplona, reglamenta los cargos de dirección y coordinación académica de programa.
- Acuerdo 062 del 14 de diciembre de 2010 ([Anexo 68](#)), Adiciona al Acuerdo 041 del 25 de Julio de 2002, - definición, conformación y funciones del Comité Curricular de Programa.
- Acuerdo 186 del 2 de diciembre de 2005 ([Anexo 19](#)), reglamento estudiantil, Artículo 37, define el comité de trabajo de grado.
- Resolución 748 del 26 de octubre de 2017 ([Anexo 52](#)), por la cual se deroga la resolución 179 del 5 de mayo de 2010 y se crea el Comité de Autoevaluación y Acreditación de los programas académicos de la Universidad de Pamplona.

La percepción que se tiene por parte de estudiantes, docentes, administrativos y directivos sobre la orientación y liderazgo que ejerce la dirección de programa se cumple en alto grado, que implica mejorar en su comunicación y gestión, así como la que se tiene sobre el conocimiento que tienen con respecto a los lineamientos y políticas de gestión del programa que sólo alcanza un grado de cumplimiento de aceptable:

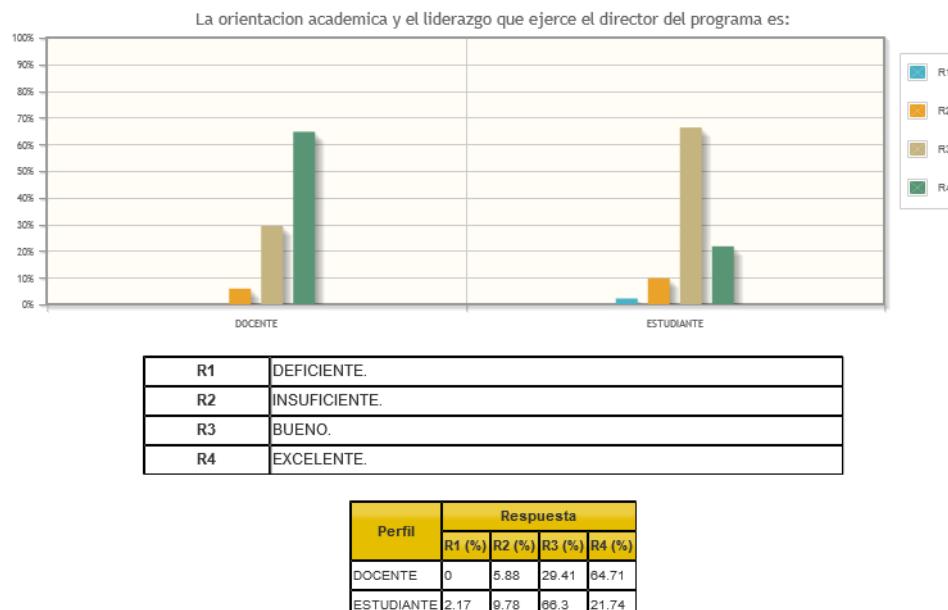


Figura 56. Percepción del director de programa



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!

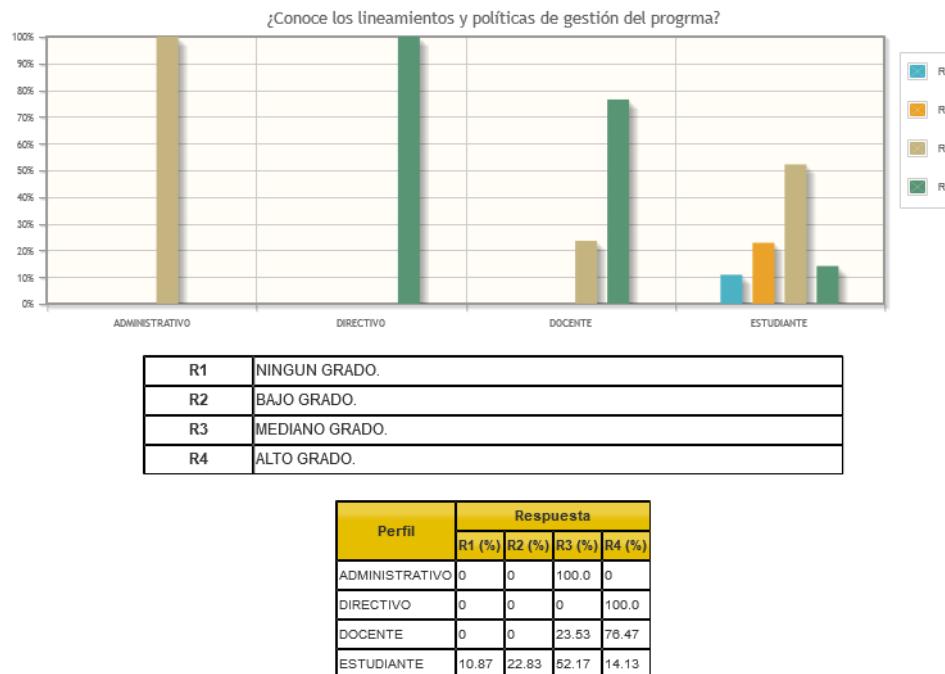


Figura 57. Percepción de los lineamientos y políticas de gestión del programa

La característica 35, dirección del programa alcanza una calificación de 89,21%, SE CUMPLE EN ALTO GRADO.

Tabla 83. Valoración de la característica 35

ID	INDICADOR	PODERACIÓN ASIGNADA	CALIFICACIÓN	VALOR ALCANZADO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
227	Encuesta a estudiantes y docentes del programa sobre la opinión que tiene de la orientación académica y el liderazgo que ejerce el director del programa.	0,576	88,99%	0,513	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
228	Documento que refleje los lineamientos y políticas de gestión del programa divulgado a la comunidad académica.	0,288	95,00%	0,274	SE CUMPLE PLENAMENTE
229	Encuesta a estudiantes, docentes, administrativos y directivos sobre el conocimiento que tienen con respecto a los lineamientos y políticas de gestión del programa.	0,288	72,07%	0,208	SE CUMPLE ACEPTABLEMENTE



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"
 Universidad de Pamplona
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia
 Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



230	Documento que describa los procesos y procedimientos que están relacionados con la gestión del programa.	0,624	95,00%	0,593	SE CUMPLE PLENAMENTE
231	Documento en el cuál se describa los mecanismos (incluyendo los criterios) de participación de la comunidad académica en la gestión del programa.	0,624	95,00%	0,593	SE CUMPLE PLENAMENTE
TOTALES C35		2,40	89,21%	2,141	SE CUMPLE EN ALTO GRADO

Fuente: Programa

5.8.5 Juicio de Cumplimiento de cada Característica

Juicio de cumplimiento de la característica 33: Organización, administración y gestión del programa

Los indicadores asociados a esta característica fueron calificados en grado de cumplimiento de plenamente, que tienen que ver con la normatividad y documentación existente que soporta las actividades académicas y administrativas del programa, excepto para en las encuestas, donde se evidencia de una parte la baja percepción de la disponibilidad de talento humano para cubrir las necesidades del programa, y de otra, sobre la eficiencia, eficacia orientación de los procesos administrativos hacia el desarrollo de las funciones misionales.

Juicio de cumplimiento de la característica 34: Sistemas de comunicación e información

Se refleja la existencia de la documentación que soporta los mecanismos de comunicación y de los sistemas de información en los que se apoya el programa para el cumplimiento de sus funciones misionales, y a nivel de percepción de la comunidad educativa del programa sobre la eficacia de los sistemas de información y la calidad del acceso a los sistemas de comunicación e información electrónicos, se evidencia que se cumplen en alto grado y plenamente, respectivamente.

Juicio de cumplimiento de la característica 35: Dirección del programa

La Universidad de Pamplona dispone de normatividad, políticas y procesos que soportan las actividades académicas y administrativas, y de forma específica define las funciones académicas y administrativas de las direcciones de programa, que son difundidos desde los medios de comunicación institucionales.

La siguiente tabla consolida los resultados alcanzados en el factor de organización, administración y gestión, con un grado de cumplimiento del 90,66%, SE CUMPLE PLENAMENTE.



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



Tabla 84. Resultados por característica para el factor 8

CARACTERÍSTICAS	PONDERACIÓN ASIGNADA	CALIFICACIÓN	VALOR ALCANZADO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
33. ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DEL PROGRAMA	1,50	89%	1,34	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
34. SISTEMAS DE COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN	2,10	94%	1,97	SE CUMPLE PLENAMENTE
35. DIRECCIÓN DEL PROGRAMA	2,40	89%	2,14	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
Totales Factor 8	6,00	90,66%	5,44	SE CUMPLE PLENAMENTE

Fuente: Programa

5.8.6 Juicio de Cumplimiento del Factor

La Universidad de Pamplona cuenta con la normatividad, lineamientos y políticas que garantizan el desarrollo de las actividades académicas y administrativas y el cumplimiento de sus funciones misionales, así como los medios de comunicación y sistemas de información idóneos para el registro y control de sus procesos, y todo soportado en un Sistema Integrado de Gestión - SIG, que define las actividades y criterios necesarios para la adecuada elaboración, revisión, aprobación, implementación, seguimiento y evaluación de Planes de Calidad

En factor de Organización, Administración y Gestión alcanza una calificación de 90,66% con lo que SE CUMPLE PLENAMENTE, sobre lo que se formula las siguientes fortalezas y oportunidades de mejora:

Tabla 85. Fortalezas y oportunidades de mejora Factor 8

Fortalezas	Oportunidades de Mejora
La Universidad de Pamplona se apoya en el Sistema de Integrado Gestión, que proporciona la documentación para planificar y desarrollar los procesos administrativos y académicos. Institucionalmente se dispone de un sistema de información al servicio de los procesos académicos y administrativos. Se cuenta con una normatividad para el desarrollo de los diferentes procesos académicos y administrativos.	Mayor divulgación de los procesos académicos y administrativos ante la comunidad educativa del programa Se hace necesario mayor acceso de los programa a los



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



El programa se cuenta dentro de una estructura organizacional bien definida, a través de la cual se toman las decisiones de manera consensuada, acogiendo las políticas y directrices institucionales, en la que se encuentran claramente definidos roles y responsabilidades.

La dirección de programa dispone del tiempo necesario de dedicación, y del apoyo de comités y grupos de trabajo, para el desarrollo de sus funciones.

diferentes medios de comunicación institucionales. Se requiere de un apoyo administrativo específico para el programa.

Fuente: Programa

5.9 FACTOR 9. Impacto de los Egresados en el Medio

Un programa de alta calidad se reconoce a través del desempeño laboral de sus egresados y del impacto que éstos tienen en el proyecto académico y en los procesos de desarrollo social, cultural y económico en sus respectivos entornos (CNA). El factor 9 tiene asociados dos características a las que se les asignó las siguientes ponderaciones:

Tabla 86. Valores asignados por característica para el factor 9

CARACTERÍSTICAS FACTOR 9	PONDERACIÓN ASIGNADA	PONDERACIÓN (%)
36. SEGUIMIENTO DE LOS EGRESADOS	3,20	40,00%
37. IMPACTO DE LOS EGRESADOS EN EL MEDIO SOCIAL Y ACADÉMICO	4,80	60,00%
Total	8,00	100,00%

Fuente: Programa

5.9.1 Análisis del Factor 9. Impacto de los Egresados en el Medio

Con el proceso de autoevaluación, el programa de Ingeniería de Sistemas de la Universidad de Pamplona, pudo evidenciar que se está cumpliendo con el compromiso con la sociedad, de proveer ingenieros con altos estándares de calidad, con reconocimiento por sus calidades personales y profesionales.

5.9.2 Análisis de la Característica 36. Seguimiento de los Egresados

A nivel institucional se cuenta con políticas y estrategias para dar seguimiento y apoyo al egresado, lideradas por la [Oficina de Apoyo y Seguimiento al Egresado](#), creada mediante el Acuerdo 003 del 26 de marzo de 2008 ([Anexo 75](#)), y dentro de sus principales servicios se cuenta con:



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



- Mantener un sistema actualizado de información sobre los Egresados que facilite el contacto permanente con ellos y sirva de indicador de la distribución de los Egresados, el énfasis en áreas de desempeño y su ubicación laboral.
- Servir de intermediario de información entre los Egresados, la Universidad de Pamplona y posibles fuentes laborales.
- Identificar los espacios laborales estratégicos que pueden ser ocupados por nuestros Egresados.
- Aprovechar la vinculación laboral de nuestros Egresados para abrir espacios y oportunidad laboral a quienes lo necesiten.
- Apoyar la identificación de nuevas alternativas y campos de práctica para las disciplinas que así lo requieran.

El programa haciendo uso de las redes sociales, cuenta actualmente con dos mecanismos principales para mantener el contacto con los egresados y entre los egresados: un grupo de WhatsApp y un grupo googlegroups, mediante estos mecanismos se han realizado dos encuestas para conocer el desempeño laboral, la primera en el 2013, y la última en 2019 a la cual respondieron 166 de los 320 egresados a la fecha de aplicación del instrumento, 84% egresados de la sede de Pamplona y 16% de la ampliación en Villa del Rosario.

Dentro del análisis se encontró que el 83% tenían en el momento una vinculación laboral, de los cuales 53% en empresas privadas, ejerciendo funciones principalmente como: analista de base de datos, desarrollo, BI, gestión del conocimiento, proyecto y pruebas. Capacitador, soporte, I+D, asesor, android developer, auditoría de procesos. Arquitecto de software y de soluciones, SOA, back end software developer, CEO, Consultor en seguridad de la información, Consultora BI, Docente, Gerente de proyectos, Gerente de servicios, Gerente de soluciones tecnológicas, Ingeniera de desarrollo, Líder de desarrollo, Profesional seguridad informática, Tech lead.

En la encuesta se preguntó por la apreciación de los egresados respecto a la calidad de la formación académica recibida en el programa, con la siguiente pregunta ¿En qué grado considera que la formación recibida en pregrado, le sirvió en su desempeño laboral?, para lo cual se obtuvo una apreciación positiva, como se muestra en la siguiente figura:



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!

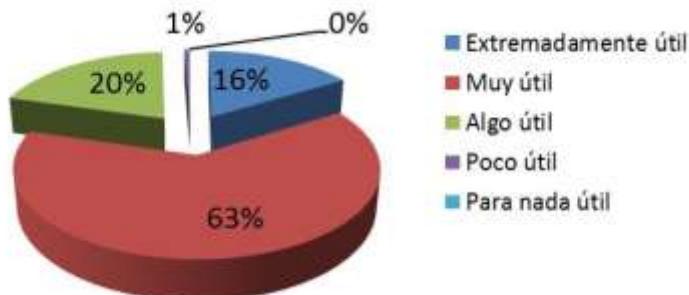


Figura 58. Percepción sobre la formación recibida

Por otro lado el observatorio laboral presenta diversa información relacionada con egresados a nivel nacional de todas las carreras. Para la ingeniería de sistemas se Observa: una tasa de cotizantes del 81.8 % con ingresos promedio de 2.243.964. En la consulta realizada por el programa, se pudo calcular un promedio de ingresos superior al mostrado en el observatorio laboral, de aproximadamente 3.846.220 pesos, como se muestra en la siguiente figura:

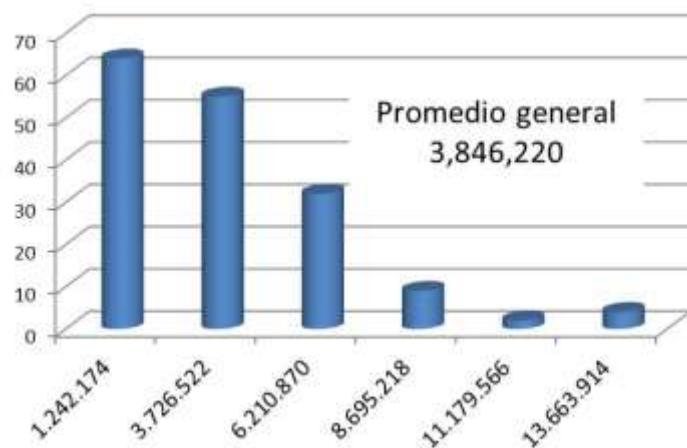


Figura 59. Nivel de ingresos

Finalmente se valoró la eficacia del seguimiento a los egresados mediante los siguientes indicadores institucionales:



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



Tabla 87. Valoración de la característica 36

ID	INDICADOR	PONDERACIÓN ASIGNADA	CALIFICACIÓN	VALOR ALCANZADO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
232	Estudio que refleje la caracterización laboral de los egresados del programa.	0,480	95,00%	0,456	SE CUMPLE PLENAMENTE
233	Documento que contemple la descripción y análisis con datos estadísticos sobre la correspondencia entre la ocupación y ubicación profesional de los egresados y el perfil de formación del programa.	0,480	91,00%	0,437	SE CUMPLE PLENAMENTE
234	Encuesta de opinión a egresados, empleadores y usuarios externos sobre la calidad del programa.	0,320	100,00%	0,320	SE CUMPLE PLENAMENTE
235	Encuesta a los egresados sobre la forma como el programa favorece el desarrollo del proyecto de vida.	0,320	100,00%	0,320	SE CUMPLE PLENAMENTE
236	Estudio en el cual se refleje la información del Observatorio Laboral para la Educación y la incidencia del mismo sobre la pertinencia del programa.	0,416	95,00%	0,395	SE CUMPLE PLENAMENTE
237	Resultados de la aplicación a las políticas de seguimiento a los egresados en el programa en los últimos 5 años.	0,384	80,00%	0,307	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
238	Descripción de los cambios realizados (políticas, estrategias, procedimientos) en el programa como resultado del seguimiento realizado a los egresados.	0,384	95,00%	0,365	SE CUMPLE PLENAMENTE
239	Documento en el cual se describan las estrategias implementadas por la Institución y el programa para la integración del estudiante al mundo laboral.	0,416	95,00%	0,395	SE CUMPLE PLENAMENTE
	TOTALES C36	3,20	93,88%	3,004	SE CUMPLE PLENAMENTE

Fuente: Programa

5.9.3 Análisis de la Característica 37. Impacto de los Egresados en el Medio Social y Académico

En la última encuesta de 2019, participaron 166 egresados y se consolidó la información laboral, conociendo la vinculación con comunidades académicas reconocidas, de asociaciones científicas, profesionales, tecnológicas, técnicas o artísticas, y del sector productivo y financiero, en el ámbito nacional o internacional. Esta consulta permitió ver que gran porcentaje de nuestros egresados están laborando en medianas empresas, desempeñando cargos relacionados con su perfil de formación.





Entre las preguntas que pueden indicar el impacto de nuestro egresados esta:

¿Cómo calificaría su remuneración promedio? para lo cual la mayoría de nuestros egresados consideran buena.

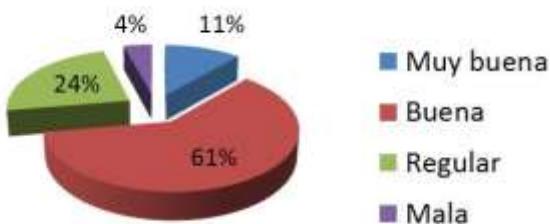


Figura 60. Calificación de la remuneración promedio

Por otro lado la estabilidad en los cargos desempeñados muestra la aceptación que han tenido por parte de los empresarios, según la siguiente figura, resultado de la pregunta: Tiempo en el último cargo en meses.

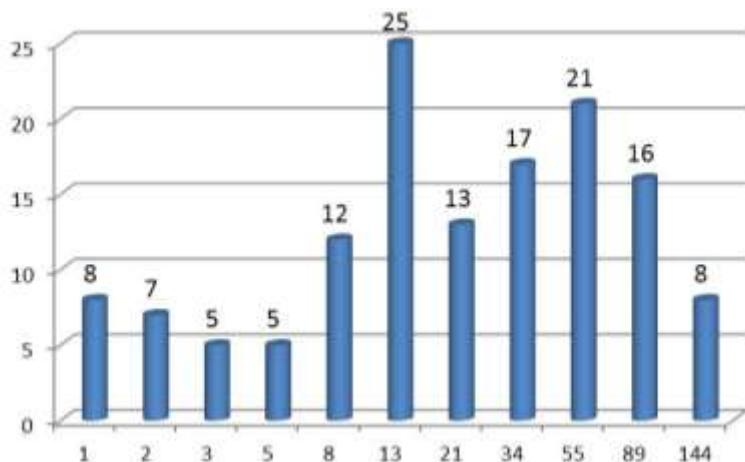


Figura 61. Estabilidad en los cargos desempeñados

Entre los egresados se encuentran varios participantes de emprendimientos, entre los cuales se resalta madrúguele.com y en los últimos años la participación de 6 de nuestros egresados como parte de los fundadores de Rappi, catalogado como uno de los emprendimientos grandes de nuestro país. Estos estudiantes fueron invitados a nuestra universidad y socializaron su experiencia con los estudiantes activos en el 2019.



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



Finalmente se valoró la responsabilidad del actuar de los egresados dentro de su medio, con los siguientes indicadores institucionales:

Tabla 88. Valoración de la característica 37

ID	INDICADOR	PODERACIÓN ASIGNADA	CALIFICACIÓN	VALOR ALCANZADO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
240	Documento que refleje de acuerdo al Observatorio Laboral para la Educación y los estudios realizados en la Institución y el programa el índice de empleo de los egresados del programa.	1,440	98,00%	1,411	SE CUMPLE PLENAMENTE
241	Tabla en la cual se relacionan los datos y naturaleza de los egresados del programa que forman parte de comunidades académicas reconocidas, de asociaciones científicas, profesionales, tecnológicas, técnicas o artísticas, y del sector productivo y financiero, en el ámbito nacional o internacional.	1,200	98,00%	1,176	SE CUMPLE PLENAMENTE
242	Tabla en la cual se relacionan los datos y naturaleza de los egresados del programa que han recibido distinciones, reconocimientos y premios por su desempeño en la disciplina, profesión, ocupación u oficio correspondiente.	0,720	79,00%	0,569	SE CUMPLE ACEPTABLEMENTE
243	Encuesta a empleadores sobre la calidad de la formación y el desempeño de los egresados del programa.	1,440	100,00%	1,440	SE CUMPLE PLENAMENTE
TOTALS C37		4,80	93,75%	4,500	SE CUMPLE PLENAMENTE

Fuente: Programa

5.9.4 Juicio de Cumplimiento de cada Característica

Juicio de cumplimiento de la característica 36: Seguimiento de los Egresados

Esta característica fue valorada con alto grado de cumplimiento, considerando que el uso de las redes sociales y principalmente los grupos de whatsapp se tiene ubicados a la mayoría de los egresados, quienes comparten sus experiencias y oportunidades laborales de manera ordenada, de igual forma por estos mecanismos se ha logrado la participación de un buen número de egresados en las encuestas propias realizadas por el programa.



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



Juicio de cumplimiento de la característica 37: Impacto de los Egresados en el Medio Social y Académico

Esta característica fue valorada con alto grado de cumplimiento, considerando la alta tasa de empleabilidad de nuestros egresados, quienes desde sus funciones están aportando a las organizaciones en las cuales trabajan. De igual forma se tuvo en cuenta algunos emprendimientos que han tenido impacto nacional, entre los cuales se resalta en los últimos años la participación de 6 de nuestros egresados como fundadores de RAPI.

Tabla 89. Resultados por característica para el factor 9

CARACTERÍSTICAS	PONDERACIÓN ASIGNADA	CALIFICACIÓN	VALOR ALCANZADO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
36. SEGUIMIENTO DE LOS EGRESADOS	3,20	94%	3,00	SE CUMPLE PLENAMENTE
37. IMPACTO DE LOS EGRESADOS EN EL MEDIO SOCIAL Y ACADÉMICO	4,80	94%	4,50	SE CUMPLE PLENAMENTE
Totales Factor 9	8,00	93,81%	7,51	SE CUMPLE PLENAMENTE

Fuente: Programa

5.9.5 Juicio de Cumplimiento del Factor

La Universidad cuenta con una oficina para el seguimiento de los egresados, quien a su vez hace uso de herramientas software para el registro de información una vez graduados los estudiantes.

El programa hace uso de un grupo en Facebook y uno en Googlegroups para mantener informados a los egresados, y a su vez, los egresados hacen uso de estos grupos, para enviar información que puede ser útil para sus compañeros, como por ejemplo convocatorias de empleo.

Las consultas realizadas a los egresados por parte del programa, una el 2014 y recientemente en el 2019, han permitido ver una alta tasa de empleo entre los egresados y de igual forma una apreciación positiva de la calidad de la formación según opinión de los mismo egresados, logrando hasta un 51.8% de participación.



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



Dentro de los principales premios recibidos por nuestros egresados después de iniciar su vida profesional: Finalista en los Premios INDIGO a la mejor estrategia de apropiación de Seguridad de la Información del Estado Colombiano, gestión que lideré en el periodo de la postulación/2017/ICBF/ premio otorgado por el MINTIC, Consultor BI del año 2018, Trabajo meritorio 2016 en nacional de REDCOLSI, Mejor iniciativa en apropiación de seguridad y privacidad de la información otorgado por MINTIC para ICBF en el año 2015 y 2017. De igual manera se resalta la participación de nuestros egresados en emprendimientos como madrúguele.com y recientemente 6 de nuestros egresados como fundadores de uno de los mayores emprendimientos nacionales como Rappi, que ya se ha expandido a otros países de nuestro continente.

Tabla 90. Fortalezas y oportunidades de mejora Factor 9

Fortalezas	Oportunidades de Mejora
En general, este es uno de los factores considerados como fortaleza del programa, dado que gran porcentaje de los egresados consultados en dos oportunidades mediante encuestas propias del programa, están ejerciendo su profesión, tienen salarios promedios superiores a los reportados por el observatorio laboral y algunos de ellos han seguido su proceso de formación en posgrados o mediante certificaciones relacionadas con su desempeño, de igual manera estas consultas sirvieron al proceso de modernización curricular al preguntarles por temas que le han sido de utilidad y que no recibieron durante su época de estudio en el programa. El proceso de seguimiento se realiza mediante grupos en redes sociales, en donde frecuentemente comparten ofertas de empleo y solicitan asesorías entre ellos	La principal debilidad radica en la organización, financiación y desarrollo de encuentros presenciales de egresados, que con el compartir de sus experiencias, motiven a los estudiantes en la consecución del título. De igual forma estos encuentros permiten articular actividades de investigación y extensión entre egresados, profesores y estudiantes

Fuente: Programa

5.10 FACTOR 10. Recursos Físicos y Financieros

Un programa de alta calidad se reconoce por garantizarlos recursos necesarios para dar cumplimiento óptimo a su proyecto educativo y por mostrar una ejecución y manejo efectivos y transparentes de sus recursos físicos y financieros (CNA). El factor 10 está conformado por tres características con la siguiente ponderación:

Tabla 91. Valores asignados por característica para el factor 10

CARACTERÍSTICAS FACTOR 10	PONDERACIÓN ASIGNADA	PONDERACIÓN (%)
38. RECURSOS FÍSICOS	1,92	32,00%
39. PRESUPUESTO DEL PROGRAMA	1,98	33,00%



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



40. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS	2,10	35,00%
Total	6,00	100,00%

Fuente: Programa

5.10.1 Análisis del Factor 10. Recursos Físicos y Financieros

La Universidad de Pamplona cuenta con una planta física adecuada y suficiente para el desarrollo de las actividades académicas y administrativas en cada uno de sus programas. Se espera que el desarrollo de la infraestructura física se centre en los espacios para los docentes.

La Universidad de Pamplona tiene una base presupuestal relativamente baja con relación a otras universidades públicas del País, y por este motivo maneja un presupuesto de manera centralizada, lo cual hace difícil medir objetivamente la inversión en un programa académico en particular.

Estos limitados recursos se han administrado de manera eficiente, eficaz y transparente, mediante procesos administrativos contemplados en el sistema integrado de gestión y auditados por la oficina de control interno.

5.10.2 Análisis de la Característica 38. Recursos Físicos

La Universidad de Pamplona cuenta con infraestructura física suficiente para llevar a cabo sus funciones misionales de academia, investigación e interacción social de todos sus programas, en particular el programa de Ingeniería de sistemas cuenta con estos espacios para el desarrollo de sus actividades.

La Universidad de Pamplona cuenta con políticas y lineamientos emitidos por la Oficina de Planeación, que reflejan planes y proyectos en ejecución para la conservación, expansión, mejoras y mantenimiento de la infraestructura de toda la universidad, de acuerdo con las normas técnicas respectivas [NTC6047](#) sobre accesibilidad al medio físico, y [NSR2010](#) sobre construcción. En el enlace de oficina de planeación de la Universidad de Pamplona están enlaces que llevan a los documentos de la [Planimetría General](#) de la Universidad de Pamplona.

Entre otros, se puede destacar el campus principal de la Universidad de Pamplona, la sede Villa del Rosario, y el edificio de la sede Virgen del Rosario (ubicado en Pamplona), de reciente remodelación. En estos documentos planimétricos se describen los espacios que posee la Universidad de Pamplona para el desarrollo de sus funciones misionales. El programa de ingeniería de Sistemas, comparte con los programas de la facultad los espacios



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750

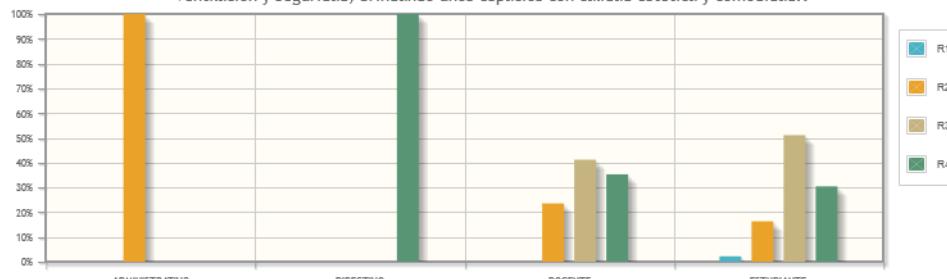


de infraestructura, y además cuenta con algunos para su uso exclusivo como lo son los laboratorios especializados en Pamplona y Villa del Rosario.

En el Sistema Integrado de Gestión de la Calidad (SIGC) existen procedimientos para el mantenimiento preventivo y correctivo ([PGI-01](#)) y para el apoyo logístico ([PGI-04](#)).

En la encuesta a estudiantes, docentes, directivos y personal administrativo del programa sobre las características de la planta física desde el punto de vista de su accesibilidad, diseño, capacidad, iluminación, ventilación y condiciones de seguridad e higiene, se obtuvo una apreciación positiva en general, con un porcentaje de cumplimiento del 80.18%. Sin embargo, vale la pena destacar que existen diferentes apreciaciones en estudiantes y algunos docentes, que podría deberse a que no tienen conocimiento sobre los documentos de planeación de infraestructura o de mantenimiento, sino lo que perciben en su entorno inmediato.

¿La planta física de la Universidad de Pamplona ofrece condiciones básicas y suficientes de accesibilidad, iluminación, higiene, ventilación y seguridad, brindando unos espacios con calidad estética y comodidad?



R1	TOTALMENTE EN DESACUERDO.
R2	EN ALGUN GRADO DE ACUERDO.
R3	DE ACUERDO.
R4	TOTALMENTE DE ACUERDO.

Perfil	Respuesta			
	R1 (%)	R2 (%)	R3 (%)	R4 (%)
ADMINISTRATIVO	0	100.0	0	0
DIRECTIVO	0	0	0	100.0
DOCENTE	0	23.53	41.18	35.29
ESTUDIANTE	2.17	16.3	51.09	30.43

Figura 62. Percepción de la planta física

La Universidad de Pamplona cuenta con una infraestructura física adecuada donde aplica la universalidad para el desarrollo de la formación integral y el bienestar general de toda la comunidad académica.



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



Tabla 92. Valoración de la característica 38

ID	INDICADOR	PONDERACIÓN ASIGNADA	CALIFICACIÓN	VALOR ALCANZADO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
244	Descripción de los espacios que posee el programa para el desarrollo de sus funciones misionales (academia, investigación e interacción social).	0,480	90,00%	0,432	SE CUMPLE PLENAMENTE
245	Documento en el cual se relacionen los espacios e infraestructura de la universidad (aulas, laboratorios, talleres, sitios de estudio para los alumnos, salas de cómputo, oficinas de profesores, sitios para la creación artística y cultural, auditorios y salas de conferencias, oficinas administrativas, cafeterías, baños, servicios, campos de juego, espacios libres, zonas verdes entre otros) y demás espacios destinados al bienestar en general. Discriminando su dimensión y uso.	0,480	100,00%	0,480	SE CUMPLE PLENAMENTE
246	Documento que refleje planes y proyectos en ejecución para la conservación, expansión, mejoras y mantenimiento de la planta física para el programa, de acuerdo con las normas técnicas respectivas.	0,288	90,00%	0,259	SE CUMPLE PLENAMENTE
247	Encuesta a estudiantes, docentes, directivos y personal administrativo del programa sobre las características de la planta física desde el punto de vista de su accesibilidad, diseño, capacidad, iluminación, ventilación y condiciones de seguridad e higiene.	0,288	80,18%	0,231	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
248	Relación las áreas disponibles para atender las necesidades administrativas y de bienestar de acuerdo a la modalidad del programa.	0,384	100,00%	0,384	SE CUMPLE PLENAMENTE
TOTALES C38		1,92	92,04%	1,767	SE CUMPLE PLENAMENTE

Fuente: Programa

5.10.3 Análisis de la Característica 39. Presupuesto del Programa

La Universidad de Pamplona maneja un presupuesto centralizado y no tiene rubros definidos por programas, sin embargo dentro de sus rubros garantiza el funcionamiento del programa mediante el suministro de docentes tanto de planta como ocasionales y de cátedra para atender las necesidades del programa en cuanto a lo académico, lo investigativo y lo administrativo.



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



Existe un plan operativo anual de inversión emitido por la Dirección Administrativa y la oficina de planeación hasta el año 2020. El estatuto orgánico de presupuesto define la distribución de los recursos presupuestales destinados a la Institución. No se especifica para programas de pregrado en particular, sino que se asume de manera integral. El Plan de gestión 2017-2020 define con pertinencia la distribución de la asignación presupuestal para los tres ejes misionales como son docencia, investigación e interacción social.

El programa realiza proyecciones de inversión, de acuerdo a sus planes de mejoramiento, producto de los procesos de autoevaluación, sin embargo las prioridades de asignación de presupuesto no son definidas por el programa, sino por los planes acción y de desarrollo institucional. Actualmente está vigente un plan de inversión 2015-2020.

Como medio de promoción de servicios del programa de Ingeniería de Sistemas se tiene al congreso CIETA, el cual involucra el Congreso Internacional en Sistemas, Informática e Ingeniería del Conocimiento – CICOM y los minicursos del CIETA ofrecen de alguna forma el portafolio del programa que cubre temáticas en avances científicos y en herramientas tecnológicas.

En encuesta a directivos y docentes se preguntó por la suficiencia del presupuesto dedicado al programa, y se encontró una apreciación de tendencia negativa cuyo promedio de ponderación está en el 66.67%.



Figura 63. Percepción sobre los recursos presupuestales recibidos



Existe un plan de inversión general para toda la Universidad, diseñado por la oficina de planeación para el horizonte temporal de 2015 a 2020. También existen documentos que dan cuenta de la ejecución presupuestal para esas vigencias, a manera de informes.

Tabla 93. Valoración de la característica 39

ID	INDICADOR	PONDERACIÓN ASIGNADA	CALIFICACIÓN	VALOR ALCANZADO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
249	Documento sobre el origen y distribución de los recursos presupuestales de la Institución y el programa.	0,297	70,00%	0,208	SE CUMPLE ACEPTABLEMENTE
250	Documento que refleje la asignación presupuestal para actividades de docencia, investigación, creación artística y cultural, proyección social, bienestar institucional e internacionalización del programa.	0,297	70,00%	0,208	SE CUMPLE ACEPTABLEMENTE
251	Evidencias del porcentaje de los ingresos que la Institución dedica a la inversión en el programa.	0,297	70,00%	0,208	SE CUMPLE ACEPTABLEMENTE
252	Documento que describa el portafolio de servicios del programa y la capacidad del programa para atender el mismo. De igual manera evidenciar los resultados e ingresos recibidos por el portafolio.	0,198	70,00%	0,139	SE CUMPLE ACEPTABLEMENTE
253	Encuesta a docentes y directivos sobre la suficiencia de los recursos presupuestales recibidos por el programa para atender sus actividades académicas, de investigación, interacción social y de bienestar.	0,198	66,67%	0,132	SE CUMPLE INSATISFACTORIAMENTE
254	Documento que refleje estudio de viabilidad financiera del programa, que incluya un plan básico de inversión orientado a la consolidación del Proyecto Educativo.	0,297	70,00%	0,208	SE CUMPLE ACEPTABLEMENTE
255	Plan de Mejoramiento presupuestado y aprobado por las directivas institucionales.	0,396	65,00%	0,257	SE CUMPLE INSATISFACTORIAMENTE
	TOTALES C39	1,98	68,81%	1,362	SE CUMPLE INSATISFACTORIAMENTE

Fuente: Programa



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



5.10.4 Análisis de la Característica 40. Administración de Recursos

La Universidad de Pamplona cuenta con las políticas y lineamientos para la administración de los recursos financieros, definidos principalmente en su estatuto de contratación, y los documentos del Plan de Desarrollo y del Plan de Acción, los acuerdos que los respaldan y por los cuales fueron aprobados y la oficina de planeación quien genera informes del avance que se han dado en la inversión de cada uno de estos planes. Adicionalmente, se llevan a cabo informes de rendición de cuentas de manera periódica.

Existe un Estatuto Presupuestal, Acuerdo 083 del 25 de octubre de 2018 ([Anexo 76](#)), diseñado por la Vicerrectoría Administrativa y la Oficina de Presupuesto. El presupuesto está diseñado de manera anualizada, y su asignación se centraliza en la [Vicerrectoría Administrativa y Financiera](#), para atender gastos de funcionamiento e inversiones académicas y de infraestructura. El presupuesto de gastos e inversiones pertinentes al funcionamiento del programa principalmente se encuentran los siguientes rubros: Docentes, dotación de la planta física, compra de libros, red institucional de transmisión de datos, datacenter, servicio de conectividad y el fondo de investigaciones.

La Universidad de Pamplona ha diseñado políticas y mecanismos de control legal y administrativo para manejar de forma transparente de los recursos asignados, así mismo la oficina de control interno y el sistema integrado de gestión llevan a cabo diferentes auditorías internas a estos procesos.

En la encuesta a docentes y directivos sobre la equidad en la asignación de recursos físicos y financieros para el programa, el promedio de la percepción es de 77.68, lo cual indica que perciben dicha equidad de manera aceptable.



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



¿Existe equidad en la asignación de recursos físicos y financieros para el programa?

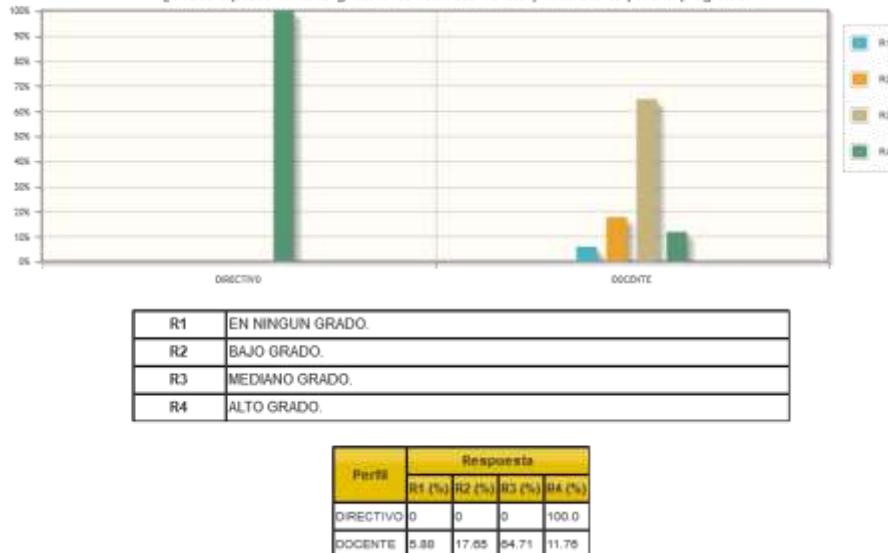


Figura 64. Percepción sobre la equidad en la asignación de recursos físicos y financieros

Tabla 94. Valoración de la característica 40

ID	INDICADOR	PONDERACIÓN ASIGNADA	CALIFICACIÓN	VALOR ALCANZADO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
256	Documento del Plan de Desarrollo y del Plan de Acción, acuerdos por los cuales fueron aprobados y descripción del avance que ha tenido los mismos.	0,546	100,00%	0,546	SE CUMPLE PLENAMENTE
257	Documento en el cual se refleje y se describa los criterios y mecanismos para la elaboración, ejecución y seguimiento del presupuesto y para la asignación de recursos físicos y financieros para el programa.	0,567	60,00%	0,340	SE CUMPLE INSATISFACTORIAMENTE
258	Documento en el cual se describa y se evidencie los controles legales y administrativos para asegurar el manejo transparente de los recursos.	0,567	100,00%	0,567	SE CUMPLE PLENAMENTE
259	Encuesta a docentes y directivos sobre la equidad en la asignación de recursos físicos y financieros para el programa.	0,420	77,68%	0,326	SE CUMPLE ACEPTABLEMENTE



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



260	Programas de salud donde se estipule los convenios de docencia_servicio. Realizar un documento que describa las dinámicas de administración compartida entre las dos instituciones (recursos, escenarios, presupuestos).	0,000		0,000	NO APLICA
	TOTALES C40	2,10	84,42%	1,773	SE CUMPLE EN ALTO GRADO

Fuente: Programa

5.10.5 Juicio de Cumplimiento de cada Característica

Juicio de cumplimiento de la característica 38: Recursos Físicos

Esta característica evalúa los recursos físicos necesarios para que el programa de Ingeniería de Sistemas pueda cumplir con sus funciones sustantivas, al igual que los planes de mejora en infraestructura que pueda llevarse a cabo. Esta característica se cumple plenamente para el programa, ya que puede funcionar con los recursos actuales, y existen planes de expansión, actualización y mantenimiento para el futuro.

Juicio de cumplimiento de la característica 39: Presupuesto del Programa

En cuanto al presupuesto del programa, se han identificado algunos aspectos que deben mejorarse, razón por la cual se cumple de manera no satisfactoria. Estos aspectos están relacionados con los mecanismos de asignación de presupuesto, aunque vale la pena destacar que el control de ejecución del presupuesto si funciona de manera adecuada.

Juicio de cumplimiento de la característica 40: Administración de Recursos

La administración de recursos, de acuerdo a los documentos analizados y a los resultados de encuestas, se concluyó que el programa cumple en alto grado.

Tabla 95. Resultados por característica para el factor 10

CARACTERÍSTICAS	PONDERACIÓN ASIGNADA	CALIFICACIÓN	VALOR ALCANZADO	GRADO DE CUMPLIMIENTO
38. RECURSOS FÍSICOS	1,92	92%	1,77	SE CUMPLE PLENAMENTE
39. PRESUPUESTO DEL PROGRAMA	1,98	69%	1,36	SE CUMPLE INSATISFACTORIAMENTE



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



40. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS	2,10	84%	1,77	SE CUMPLE EN ALTO GRADO
Totales Factor 10	6,00	81,76%	4,91	SE CUMPLE EN ALTO GRADO

Fuente: Programa

5.10.6 Juicio de Cumplimiento del Factor

Luego de efectuada la ponderación de las características y su evaluación, se encontró que el factor 10 relacionado con recursos físicos y financieros se cumple en alto grado. Lo anterior se sustenta en que los recursos físicos con los que cuenta el programa son los necesarios para llevar a cabo sus funciones con suficiencia, y existen planes de actualización en marcha. Por otro lado, la administración de los recursos se lleva a cabo de manera adecuada, a pesar de que la asignación de presupuesto está totalizada por facultades, y es difícil obtener partidas adicionales para funcionamiento o inversión.

Tabla 96. Fortalezas y oportunidades de mejora Factor 10

Fortalezas	Oportunidades de Mejora
La infraestructura física asignada al programa es suficiente para que pueda funcionar con solvencia. Existe claridad en políticas y lineamientos para conservar, mantener y expandir los recursos de la Universidad de Pamplona. Mecanismos de seguimiento a la ejecución del presupuesto para el programa son los adecuados. Existen los controles adecuados para supervisar la ejecución del presupuesto	El presupuesto debe descentralizarse, permitiendo que al interior del programa se pueda calcular y asignar de manera más óptima. Diseñar los medios y actividades para que el programa genere sus propias fuentes de ingreso y por lo tanto mejore su asignación presupuestal. Dar a conocer a profesores y estudiantes los aspectos relacionados con recursos físicos y financieros que dispone el programa.

Fuente: Programa



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



6 RESULTADO GENERAL DEL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN

La Universidad de Pamplona ha venido consolidando el Sistema de Aseguramiento de la Calidad, aspecto que se ve reflejado en la mejora continua de sus programas académicos, orientando sus esfuerzos hacia la excelencia académica, mediante el logro de los resultados alcanzados como producto de la autoevaluación, su tradición y trayectoria consolidada en la formación de profesionales reconocidos tanto a nivel regional, nacional e internacional y el impacto generado en la sociedad, con once programas acreditados y sus aspiraciones puestas en la Acreditación Institucional que se encuentra en curso.

El programa de Ingeniería de Sistemas, en concordancia a las proyecciones institucionales, se somete voluntariamente al proceso de acreditación con el fin de alcanzar el reconocimiento del Ministerio de Educación Nacional como un programa que cumple con las condiciones para ser de alta calidad, que sin importar las limitaciones propias de las universidades públicas colombianas, ha sabido superar los retos de la mejora continua, creando una cultura de autoevaluación y una conciencia hacia la calidad entre todos sus actores, que se ven reflejados de una parte en la confianza del creciente número de aspirantes para realizar su formación profesional. El programa de Ingeniería de Sistemas de la Universidad de Pamplona cuenta con un total de 393 estudiantes en 2019-2 donde a través de Bienestar Universitario, se les brinda las condiciones para una formación integral como son: Descuentos en matrículas financieras, auxilios de transporte y alimentación, participación en actividades culturales y deportivas, servicios médicos en general. Por otra parte, se demuestra la calidad de sus 374 egresados, que cada vez más se destacan por sus calidades personales y profesionales en exigentes y calificados escenarios laborales.

A nivel del talento humano docente el programa cuenta con los recursos idóneos que están comprometidos con su desarrollo profesional y esto se evidencia en los ascensos al escalafón por parte de los docentes de tiempo completo, así mismo se demuestra el compromiso con el programa en la evolución del nivel académico de todos los docentes, ya que se cuenta con 7 doctores, 13 magister y 2 especialistas que permiten garantizar una formación de calidad a sus estudiantes. Además, el programa cuenta con los recursos tecnológicos necesarios, que dentro del presente proceso de acreditación se proyecta mejorar en renovación y ampliación de los equipos de cómputo de los laboratorios especializados existentes y en el equipamiento para nuevos laboratorios complementarios.

La investigación en el programa de Ingeniería de Sistemas se cuenta como una de sus grandes fortalezas, con una trayectoria de más de 20 años y reconocimiento a nivel de producción y experiencia investigativa. Los indicadores más relevantes que soportan el proceso misional



de investigación están representados en la existencia de un marco normativo y operativo de sustento al proceso de investigación, en el apoyo de 4 grupos de investigación categorizados en Colciencias, 4 semilleros de investigación, la Revista Colombiana de tecnologías de Avanzada categoría B de Publindex, los congresos CIETA y CICOM los cuales permiten incrementar indicadores de visibilidad de la producción de investigación de los actores del programa. Adicionalmente, se desarrollan eventos cuyo alcance es la visibilidad de los productos derivados del proceso de investigación formativa como son las Jornadas de investigación del departamento y las ferias técnicas de proyectos. De otro lado, el programa ha formulado una serie de actividades dentro de su plan de mejoramiento para mejorar la interacción con programas afines a nivel nacional e internacional, incluyendo movilidades de doble vía, así como reactivar y aprovechar mejor los convenios interinstitucionales vigentes.

Ya como resultado del proceso de autoevaluación, como mecanismo de medición, los resultados obtenidos lo ratifican, con una calificación global de 87,61 sobre 100, que la clasifica en un alto grado de cumplimiento y que permite soportar con suficiencia la intención de aspirar al reconocimiento del programa como de Alta Calidad, según los lineamientos exigidos por el Ministerio de Educación Nacional.

La siguiente tabla contiene el consolidado de los resultados obtenidos por cada uno de los factores y que fueron detallados en el capítulo anterior de resultados de la autoevaluación:

Tabla 97. Valoración global del programa por factores

No	Factor	Peso Institucional	Calificación del programa	Valor alcanzado	Valoración
1	Misión, proyecto institucional y de programa	10,00	92,19%	9,22	Plenamente
2	Estudiantes	10,00	89,66%	8,97	Alto grado
3	Profesores	12,00	86,73%	10,41	Alto grado
4	Procesos académicos	18,00	83,01%	14,94	Alto grado
5	Visibilidad nacional e internacional	6,00	71,11%	4,27	Aceptablemente
6	Investigación y creación artística y cultural	15,00	92,95%	13,94	Plenamente
7	Bienestar institucional	9,00	89,07%	8,02	Alto grado
8	Organización, administración y gestión	6,00	90,66%	5,44	Plenamente
9	Impacto de los egresados en el medio	8,00	93,81%	7,51	Plenamente
10	Recursos físicos y financieros	6,00	81,76%	4,91	Alto grado
Resultado autoevaluación		100,00		87,61	Alto grado

Fuente: Programa



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Finalmente cabe anotar que el proceso incluye un plan de mejoramiento estructurado en tres proyectos y que permitirá cambiar en aquellos indicadores en los que se reconoce debilidades, el plan que garantiza el superar estas debilidades y el aseguramiento de los compromisos aquí adquiridos, a fin de mantener los estándares de calidad requeridos en los diferentes escenarios, principalmente los de la docencia, la interacción social y la investigación, y que se cuente con los recursos necesarios para el óptimo desarrollo del programa.



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



7 PLAN DE MEJORAMIENTO

Este capítulo se basa en los hallazgos de los resultados obtenidos en el proceso de autoevaluación, sobre los 10 factores, 40 características y 260 indicadores, de acuerdo a la metodología del proceso de la Universidad de Pamplona y el Consejo Nacional de Acreditación.

Sobre los resultados anteriores se identificaron los indicadores que serán sujetos a mejora, sobre los que se plantea acciones realizables a corto, mediano y largo plazo, acciones que se proyectan para un periodo de dos años, entre los periodos 2020-2 y 2022-1, y que corresponden a las calificaciones obtenidas menores a 80%, es decir los indicadores con grados de cumplimiento de no se cumple, se cumple insatisfactoriamente y se cumple aceptablemente, con lo cual se definen y organiza los posibles cambios que requiere el programa para mejorar en la calidad de sus procesos misionales, y que además permite un seguimiento y control de avance permanente, para garantizar su estricto cumplimiento.

El programa define como estrategia de implementación para el plan de mejoramiento los siguientes tres proyectos, con responsabilidad asignada en equipos de trabajo conformados por los quince integrantes del Comité de Autoevaluación y Acreditación del Programa de Ingeniería de Sistemas. Los proyectos incluyen presentación, indicadores, objetivos, equipo de trabajo y actividades a desarrollar, las actividades que reúnen las acciones definidas en detalle en el Plan de Mejoramiento 2020 ([Anexo 77](#)).

7.1 Proyecto 1: Sostenibilidad Curricular

Este proyecto de sostenibilidad curricular se encarga del aseguramiento de los cambios que requiere el programa para alcanzar los niveles de calidad académica esperados, que reúne los hallazgos de los aspectos académicos definidos en los factores de procesos de académicos, profesores, investigación y creación artística y cultural, bienestar institucional, organización, administración y gestión, impacto de los egresados y recursos físicos y financieros.

Para este proyecto se estima un presupuesto aproximado de: \$30.000.000 de pesos invertidos en la adquisición de material bibliográfico (\$10.000.000) y para el desarrollo docente (\$20.000.000).



Como principales indicadores de logro para este proyecto se definieron:

Tabla 98. Indicadores – Proyecto sostenibilidad curricular

Indicador	Unidad	Meta
Seminarios de desarrollo profesional	Seminario	2 por año
Formulación y ejecución de proyectos de investigación	Proyectos en convocatorias internas	2 por año
Material de apoyo docente	Cursos de moodle actualizados	10 cursos por semestre
Material para preparación de pruebas saber pro	Simulacros en moodle	1 simulacro por área de conocimiento por año
Proyectos de extensión y proyección social	Proyectos en convocatorias internas	1 por año

7.1.1 Objetivos:

- Fortalecer los procesos académicos
- Velar por la socialización y aplicación de la normatividad vigente
- Realizar control y seguimiento en la implementación del nuevo plan de estudios
- Proponer y ejecutar jornadas de cualificación docente
- Análisis de los resultados de la evaluación docente y propuesta de acciones de mejora
- Proponer y ejecutar jornadas de formación complementaria para estudiantil
- Proponer planes de inversión para el programa.
- Mantener la relación programa-administración en cuanto a la asignación y ejecución de presupuesto.

7.1.2 Equipo de Trabajo

- Luz Marina Santos Jaimes – Líder, Docente TC
- Ailín Orjuela Duarte, Docente TC
- Luis Alberto Esteban Villamizar, Docente TC
- Carlos Arturo Parra Ortega, Docente TC
- Edgar Alexis Albornoz Espinel, Docente OC
- Joan Manuel Montañez Morantes, Estudiante
- Freddy Esneyder Jaimes Ruiz, Egresado





7.1.3 Actividades

Tabla 99. Actividades – Proyecto sostenibilidad curricular

Actividad	Fecha proyectada
Identificación de proyectos de investigación, docencia e interacción social realizados por los actores del programa, haciendo énfasis en el impacto en el contexto local y regional, articulados con el proyecto educativo del programa	Enero 2021
Formulación de proyectos de investigación, de docencia y de proyección, con impacto en el medio	Agosto 2021
Socialización sobre requerimientos y convocatorias para participar como jóvenes investigadores	Permanentemente
Análisis de convocatorias de profesores de tiempo completo y análisis de contratación de docentes de tiempo ocasional y hora cátedra para el programa de Ingeniería de Sistemas.	Enero 2021 Enero 2022
Análisis de las necesidades de desarrollo profesional del programa en cuanto a la labor pedagógica, atención a la diversidad poblacional y temas propios de la disciplina	Octubre 2020
Revisión y socialización de normatividad institucional y aplicación sobre políticas, sistemas y criterios para evaluar el número, la dedicación, el nivel de formación, experiencia de profesores del programa	Diciembre 2020
Desarrollo de seminarios de actualización pedagógica, con invitados externos, nacionales o internacionales.	Enero y Junio 2021
Desarrollo de jornadas de actualización con expertos en temas relacionados con atención a diversidad poblacional	Enero y Junio 2022.
Jornadas de desarrollo profesional con temáticas relacionadas con la producción de material educativo (productos digitales, publicación de libros, etc.)	Agosto 2020 Enero 2021
Seguimiento semestral a las evaluaciones obtenidas por los docentes	Permanentemente
Actualización, organización y promoción del material de apoyo desarrollado por los docentes del programa. Apropiación en el uso de plataformas virtuales como apoyo al aprendizaje, aprovechando la coyuntura	Enero, Junio, diciembre 2021 Enero Junio Diciembre 2022



Formulación de estrategias para el mejoramiento de los resultados en las pruebas saber pro	Octubre 2020 Enero 2021
Aplicación gradual de las metodologías definidas en el PEP del programa para el desarrollo de las asignaturas con la entrada del nuevo plan de estudio	Enero 2021 Enero 2022
Promoción en la presentación de trabajos académicos por parte de los estudiantes en eventos institucionales, regionales, nacionales e internacionales.	Permanentemente
Revisión, formulación y ejecución de proyectos sobre retención y graduación de estudiantes. (Continuidad al proyecto de retención y promoción)	Permanentemente
Definición de premios, incentivos o reconocimientos a los trabajos académicos realizados por los estudiantes	Enero 2021
Formulación de proyectos de extensión y proyección social que permitan participación de docentes y estudiantes	Enero 2021
Proyección en la adquisición de recursos bibliográfico	Enero 2021
Apropiación en el uso de las bases de datos y material digital existente.	Permanentemente
Organización en el reconocimiento a los egresados destacados	Enero 2021
Proyección del presupuesto para el funcionamiento del programa, así como un plan de adquisición de recursos y generación de los mismos para los próximos dos años, así como realizar un seguimiento anual al presupuesto asignado y ejecutado en el programa	Anualmente

7.2 Proyecto 2: Infraestructura Tecnológica

El proyecto de infraestructura tecnológica integra las soluciones tecnológicas requeridas para el cumplimiento de los fines misionales del programa y de su operatividad en las diferentes áreas de formación previstas en el plan de estudios, basado disposición adecuada y suficiente de recursos y servicios tecnológicos como equipos de cómputo y dotación de laboratorios para prácticas en redes y sistemas operativos, pensamiento computacional, computación de alto rendimiento, entre otros, que incluye los hallazgos identificados en el factor de procesos académicos, específicamente en las características de recursos informáticos y de comunicaciones y en la de recursos de apoyo docente.

Para este proyecto se estima un presupuesto aproximado de: \$490.000.000 de pesos a invertir entre el 2020 y 2021, principalmente en la adquisición de equipos de cómputo y herramientas tecnológicas, tanto para laboratorios propios del programa como salas de informática de la facultad.





Como principales indicadores de logro para este proyecto se definieron:

Tabla 100. Indicadores – Proyecto infraestructura tecnológica

Indicador	Unidad	Meta
Equipos de computo	Computadores	110
Equipos de apoyo a la docencia	Licencias	4
Equipos para laboratorios (computación, redes y sistemas operativos)	Kits de componentes	10 x Lab

7.2.1 Objetivos:

- Diagnosticar los servicios de red y comunicación al servicio del programa
- Diseñar e implementar una arquitectura de red funcional y segura para los servicios de comunicación que utiliza el programa.
- Identificar los diferentes recursos tecnológicos mínimos requeridos.
- Elaborar el plan de compras de los recursos tecnológicos requeridos.
- Establecer las políticas necesarias para el aprovechamiento de los recursos tecnológicos.

7.2.2 Equipo de Trabajo

- Luis Armando Portilla Granados – Líder, Director de Programa
- Richard Eliseo Mendoza Gáfaro, Coordinador Académico Villa del Rosario
- Laura Patricia Villamizar Carrillo, Docente TC
- Volkmar Adyya Carrillo Parada, Estudiante

7.2.3 Actividades

Tabla 101. Actividades – Proyecto infraestructura tecnológica

Actividad	Fecha proyectada
Diseño de fragmentación, optimización y seguridad de los servicios de red para los laboratorios especializados del programa	Septiembre 2020
Adquisición de equipos de cómputo para los laboratorios especializados existentes. (Pamplona 50 PC y Villa de Rosario 20 PC)	2020 - 2021





Adecuación y dotación de dos salas de cómputo compartidas con la Facultad, con capacidad de 40 o más estudiantes (Pamplona 20 PC y Villa de Rosario 20 PC)	2020 - 2021
Adquisición de equipos de apoyo a la docencia y para laboratorios computación, redes y sistemas operativos	2020 - 2021

7.3 Proyecto 3: Estrategias para la Visibilidad

El proyecto de estrategias para la visibilidad es el responsable de garantizar la mejora en las relaciones nacionales e internacionales del programa en las funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión, sobre lo que se ha identificado en sus hallazgos los porcentajes más bajos de calificación y sobre los que el programa espera una mejora significativa, identificados en el factor de visibilidad nacional e internacional.

Las actividades propuestas en este proyecto son diseñadas y ejecutadas por el personal docente contratado para el programa y hacen parte de su responsabilidad académica, principalmente de los períodos intersemestrales en los que se planifica el desarrollo de cada semestre académico sin la orientación de clases con estudiantes.

Para este proyecto se estima un presupuesto aproximado de: \$40.000.000 de pesos a invertir entre el 2020 y 2022, principalmente para la vinculación y participación en redes y comunidades académicas, para estudiantes y docentes, que aporten en el fortalecimiento del programa, y para establecer vínculos interinstitucionales con empresas, instituciones y comunidades académicas que permitan llevar a cabo intercambios y movilidades nacionales e internacionales, para estudiantes y docentes del programa.

Como principales indicadores de logro para este proyecto se definieron:

Tabla 102. Indicadores – Estrategias para la visibilidad

Indicador	Unidad	Meta
Convenios nacionales	Convenios	1 por año
Convenios internacionales	Convenios	1 por año
Participación en redes académicas, científicas y de impacto social.	Vinculación a redes	1 por año
Convenios con empresas	Convenios	2 por año





7.3.1 Objetivos:

- Identificar y socializar la normatividad vigente sobre intercambios movilidades, pasantías regionales, nacionales e internacionales, así como los potenciales convenios vigentes de aplicación a docentes y estudiantes del programa de ingeniería de sistemas.
- Identificar escenarios de trabajo para docentes y estudiantes para establecer relaciones y participación en escenarios académicos regionales, nacionales e internacionales.
- Establecer vínculos con empresas y comunidades académicas que favorezcan las relaciones regionales, nacionales e internacionales del programa.
- Promover la formulación de proyectos de interacción social y extensión en la comunidad académica del programa.
- Establecer el impacto alcanzado con la implementación del proyecto de estrategias para la visibilidad.

7.3.2 Equipo de Trabajo

- José Orlando Maldonado Bautista – Líder, Docente TC
- William Mauricio Rojas Contreras, Docente TC
- Hernando Castañeda Marín, Docente TC
- Sandra Maigualida Aranguren Zambrano, Docente TC
- Juan Camilo Méndez Flórez, Estudiante

7.3.3 Actividades

Tabla 103. Actividades – Estrategias para la visibilidad

Actividad	Fecha proyectada
Revisión y socialización de los convenios existentes en los que puedan aplicar el programa y la forma en la que docentes y estudiantes pueden participar	Agosto 2020
Revisión y socialización de la normatividad vigente y su aplicación sobre intercambios y movilidades de docentes y estudiantes del programa	Agosto 2020



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Proveer información para la identificación, vinculación y participación en redes y comunidades académicas, para estudiantes y docentes, que aporten en el fortalecimiento del programa.	Agosto 2021
Identificación y formulación de nuevos convenios nacionales e internacionales que puedan potenciar el desarrollo académico del programa	Junio 2021
Establecer vínculos interinstitucionales con empresas, instituciones y comunidades académicas que permitan llevar a cabo intercambios y movilidades nacionales e internacionales, para estudiantes y docentes del programa	Junio 2021



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"
Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ANEXOS

- [Anexo 1a.](#) Lineamientos acreditación de programas académicos de pregrado, 2013
[Anexo 1b.](#) Decreto 1075 del 26 de mayo de 2015 – Sistema educativo
[Anexo 1c.](#) Decreto 1330 del 25 de julio de 2019 – Sistema educativo
[Anexo 2.](#) Acuerdo 097 del 6 de diciembre de 2018 – Proyecto Educativo Institucional - PEI
[Anexo 3.](#) Resolución 897 del 20 de diciembre de 2010 – Estructura orgánica e interna
[Anexo 4.](#) Acuerdo 011 del 28 de mayo del 2012 – Planta global de personal
[Anexo 5.](#) Acuerdo 066 del 8 de julio 1999 – Creación del programa
[Anexo 6.](#) Registro SNIES del 4 de febrero de 2000
[Anexo 7.](#) Resolución 440 del 19 de febrero de 2004 – Primer registro calificado
[Anexo 8.](#) Resolución 1001 del 15 de febrero de 2011 – Renovación del registro calificado
[Anexo 9.](#) Resolución 8965 del 5 de junio de 2018 – Renovación de registro calificado
[Anexo 10.](#) Acuerdo 097 del 20 de diciembre de 2005 – Reestructuración del plan de estudios
[Anexo 11.](#) Acuerdo 034 del 06 de abril de 2006 - Ampliación a Villa del Rosario
[Anexo 12.](#) Resolución 6609 del 27 de octubre de 2006 – Autorización MEN Villa del Rosario
[Anexo 13.](#) Acuerdo 017 del 23 de enero de 2019 – Modificación del plan de estudios
[Anexo 14.](#) Acuerdo 105 del 15 de agosto de 2019 – Plan de asimilación
[Anexo 15.](#) MEN aprueba Modificación no sustancial del programa Ingeniería de Sistemas
[Anexo 16.](#) Pensamiento Pedagógico de la Universidad de Pamplona
[Anexo 17.](#) Proyecto Educativo del Programa - PEP
[Anexo 18.](#) Acuerdo 041 del 25 de julio de 2002 – Organización y estructura curricular
[Anexo 19.](#) Acuerdo 186 del 2 de diciembre de 2005 – Reglamento académico estudiantil
[Anexo 20.](#) Acuerdo 130 del 12 de diciembre de 2002 – Estatuto del profesor universitario
[Anexo 21a.](#) Documento – Plan de desarrollo 2012-2020
[Anexo 21b.](#) Acuerdo 017 del 26 de Abril de 2018 – Plan de desarrollo 2012-2020
[Anexo 22.](#) Acuerdo 054 del 6 de junio de 2018 - Criterios de selección para los aspirantes
[Anexo 23.](#) Acuerdo 103 del 5 de octubre de 2015 – Política de admisión
[Anexo 24.](#) Acuerdo 059 del 26 de abril de 2016 – Política de admisión (modificación)
[Anexo 25.](#) Acuerdo 048 del 26 de julio de 2018 – Capital semilla
[Anexo 26.](#) Acuerdo 100 del 11 de diciembre de 2018 – Políticas de bienestar universitario
[Anexo 27.](#) Acuerdo 046 del 25 de julio de 2002 – Vinculación de ocasionales y hora cátedra
[Anexo 28.](#) Acuerdo 006 del 7 de febrero de 2014 – Bonificación y puntos salariales
[Anexo 29.](#) Acuerdo 059 del 24 de julio de 2014 – Asignación de puntaje
[Anexo 30.](#) Ley 30 del 28 de diciembre de 1992 – Organiza el servicio público de la ES.
[Anexo 31.](#) Decreto 1279 del 19 junio 2002 – Régimen salarial y prestacional docentes UE
[Anexo 32.](#) Acuerdo 026 del 15 de Junio de 2011 – Concurso público de méritos
[Anexo 33.](#) Acuerdo 099 del 19 de diciembre de 2013 – Plan de desarrollo profesoral



- [Anexo 34.](#) Acuerdo 026 del 21 de mayo de 2015 – Política de internacionalización
[Anexo 35.](#) Acuerdo 070 del 24 de agosto de 2001 – Sistema de investigación
[Anexo 36.](#) Acuerdo 107 del 16 de Agosto de 2005 – Responsabilidad académica
[Anexo 37.](#) Acuerdo 004 del 7 de febrero de 2014 – Responsabilidad académica ocasionales
[Anexo 38.](#) Acuerdo 134 del 5 de diciembre de 2003 – Sistema de evaluación
[Anexo 39.](#) Acuerdo 190 del 2 de diciembre de 2005 – Responsabilidad académica (adición)
[Anexo 40.](#) Acuerdo 028 del 19 de junio de 2013 – Bonificaciones por labor adicional
[Anexo 41.](#) Acuerdo 060 del 19 de septiembre de 2013 – Descuentos a docentes
[Anexo 42.](#) Acuerdo 006 del 7 de febrero de 2014 – Evaluación de actividades destacadas
[Anexo 43.](#) Acuerdo 059 del 24 de julio de 2014 – Asignación de puntaje actividades del 006
[Anexo 44.](#) Acuerdo 066 del 30 de agosto de 2018 – Bonificaciones adicionales ocasionales
[Anexo 45.](#) Acuerdo 004 del 15 de febrero de 2017 – Propiedad intelectual
[Anexo 46.](#) Acuerdo 014 del 12 de marzo de 2002 - Política lengua extranjera
[Anexo 47.](#) Acuerdo 023 de 12 de marzo de 2014 - Política lengua extranjera (modifica 014)
[Anexo 48.](#) Acuerdo 066 del 24 de julio de 2013 – Articulación pregrado-postgrado
[Anexo 49.](#) Documento maestro, renovación de registro calificado Ingeniería de Sistemas
[Anexo 50.](#) Resolución 1125 del 29 de agosto de 2014 – Comité institucional de AA.
[Anexo 51.](#) Acuerdo 125 de 02 de diciembre de 2015 – Actualiza la ponderación factores
[Anexo 52.](#) Resolución 748 del 26 de octubre de 2017 – Comité de autoevaluación programa
[Anexo 53.](#) Acuerdo 026 del 21 de mayo 2015 – Políticas de internacionalización
[Anexo 54.](#) Alianzas entre grupos de investigación
[Anexo 55.](#) Docentes invitados
[Anexo 56.](#) Red multidisciplinaria de Borrosidad y Sistemas Difusos
[Anexo 57.](#) Cursos de maestría dirigidos por docentes de ingeniería de sistemas.
[Anexo 58.](#) FPI06 semillero SIIS
[Anexo 59.](#) FPI06 semillero CICOM
[Anexo 60.](#) Estadísticas de semilleros del programa de Ingeniería de Sistemas
[Anexo 61.](#) Evidencias de las jornadas de investigación de la feria técnica
[Anexo 62.](#) Evidencias de la jornada de exaltación
[Anexo 63.](#) Producción de los docentes del programa 2014-2020
[Anexo 64.](#) Software y marcas 2014-2020
[Anexo 65.](#) Proyectos de investigación de docentes del programa 2015-2020
[Anexo 66.](#) Membrecía Academia Oracle
[Anexo 67.](#) Resolución 629 del 24 de abril de 2000 – Manual de funciones y requisitos.
[Anexo 68.](#) Acuerdo 062 del 14 de diciembre de 2010 – Comité curricular de programa
[Anexo 69.](#) Infraestructura Tecnológica, Universidad de Pamplona
[Anexo 70.](#) Comunicación y prensa
[Anexo 71.](#) Descripción Web Institucional
[Anexo 72.](#) Descripción sub portal del programa



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



[Anexo 73.](#) Programa de gestión documental

[Anexo 74.](#) Resolución 840 del 28 de agosto de 2019 – Programa de gestión documental

[Anexo 75.](#) Acuerdo 003 del 26 de marzo de 2008 –Apoyo y seguimiento al egresado.

[Anexo 76.](#) Acuerdo 083 del 25 de octubre de 2018 – Estatuto presupuestal

[Anexo 77.](#) Plan de mejoramiento

[Anexo 78.](#) Acuerdo 089 del 01 de noviembre de 2017 – Plan trienal y anual 2017-2019

[Anexo 79.](#) Acuerdo 059 del 21 de julio de 2020 - Plan trienal y anual 2020-2022

[Anexo 80.](#) Acuerdo 070 del 22 de noviembre de 2019 – Convocatoria pública (docentes)

[Anexo 81.](#) Resolución 1124 del 18 de diciembre de 2019 – Convocatoria pública (docentes)



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750