

Documento Maestro

Registro Calificado

Ley 1188 de 2008

Decreto 1075 de 2015

Programa:
Matemática Aplicada

Rector

Elio Daniel Serrano Velasco

Vicerrector Académico

Oscar Augusto Fiallo Soto

Director de Autoevaluación y Acreditación Institucional

Luz Alba Caballero Pérez

Decano

Elgar Gualdrón Pinto

Director Departamento de Matemáticas

Juan Carlos López Carreño

Comité de Programa

Rosalba Mendoza Suárez

Juan Carlos López Carreño

Élgar Gualdrón Pinto

Julio César Monroy Parra

Arnaldo de la Barrera Correa

Wilson Alberto Contreras Espinoza

Profesores

Wilson Alberto Contreras Espinoza

Juan Carlos López Carreño

Wilmer Leal Jaimes

Danny Alexis Bravo Sánchez

Tabla de contenido

1. DENOMINACIÓN.....	11
1.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROGRAMA	12
1.2. JUSTIFICACIÓN DE LA DENOMINACIÓN	13
1.2.1. Correspondencia entre la denominación del programa y su titulación y la tradición académica reconocida en los campos nacional e internacional.....	13
1.2.2. Articulación y coherencia de la denominación con el currículo propuesto (Evidenciar los componentes curriculares que dan cuenta de la denominación)	16
1.2.3. Marco legal en el cual se inscribe el programa.	16
1.2.4. Evidenciar que el programa facilita la homologación y convalidación de títulos	16
1.2.5. Existencia de asociaciones profesionales o comunidades académicas que velan por la calidad de los programas.	18
2. JUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA	19
2.1. ESTADO DE LA EDUCACIÓN EN EL ÁREA DEL PROGRAMA	20
2.2. NECESIDADES DE LA REGIÓN Y DEL PAÍS EN UN CONTEXTO INTERNACIONAL.....	27
2.3. ATRIBUTOS O FACTORES QUE CONSTITUYEN LOS RASGOS DISTINTIVOS DEL PROGRAMA	30
3. CONTENIDOS CURRICULARES	32
3.1. LINEAMIENTO CURRICULAR DE LOS PROGRAMAS EN LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA.....	33
3.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DEL PROGRAMA.....	33
3.3. PROPÓSITOS DE FORMACIÓN DEL PROGRAMA.....	34
3.4. COMPETENCIAS DEL PROGRAMA	35
3.5. PERFILES DEL PROGRAMA	36
3.6. PLAN GENERAL DE ESTUDIOS.....	38
3.7. COMPONENTE DE INTERDISCIPLINARIEDAD DEL PROGRAMA	49
3.8. ESTRATEGIAS DE FLEXIBILIZACIÓN PARA DESARROLLO DEL PROGRAMA.....	
3.9. LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y DIDÁCTICOS SEGÚN LA METODOLOGÍA Y MODALIDAD DEL PROGRAMA.....	51
3.10. CONTENIDO GENERAL DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS.....	54
3.11. ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS QUE APUNTAN AL DESARROLLO DE COMPETENCIAS COMUNICATIVAS EN UN SEGUNDO IDIOMA EN LOS PROGRAMAS.....	54
4. ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS.	56
4.1. ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PROGRAMA.....	57
5. FORMACIÓN INVESTIGATIVA	59
5.1. MARCO INSTITUCIONAL	60
5.2. PRESUPUESTO INVESTIGACIONES	62
5.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	63
5.4. DOCENTES EN INVESTIGACION	66
5.5. ESTUDIANTES EN INVESTIGACIÓN	69
5.6. PROYECTOS DE INVESTIGACION.....	71
5.7. PRODUCCIÓN INTELECTUAL	75

5.8.	FORMACION A INVESTIGADORES	79
5.9.	INVESTIGACIÓN EN EL PROGRAMA	80
6.	RELACIÓN CON EL SECTOR EXTERNO.....	85
6.1.	PRODUCTOS DE LA DIRECCIÓN DE INTERACCIÓN SOCIAL.....	87
7.	PERSONAL DOCENTE.....	89
7.1.	ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN DOCENTE	90
7.2.	PLAN DE VINCULACIÓN DOCENTE	92
7.3.	PLAN DE FORMACIÓN DOCENTE.....	92
8.	MEDIOS EDUCATIVOS	94
8.1.	RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS.....	95
8.2.	SERVICIOS DE LA OFICINA DE RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS.....	97
8.3.	RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS.....	98
8.4.	POLÍTICAS DE ADQUISICIÓN DE MATERIAL BIBLIOGRÁFICO Y SU APLICACIÓN	100
8.5.	SISTEMAS	100
8.6.	PROYECCIÓN.....	102
8.7.	RECURSOS INFORMÁTICOS.....	102
9.	INFRAESTRUCTURA FÍSICA	106
9.1.	INFRAESTRUCTURA DE USO GENERAL	107
9.1.1	<i>Dotación de Equipos de Cómputo, Multimedia y Software.....</i>	110
9.2.	INFRAESTRUCTURA Y SOPORTE TECNOLÓGICO	112
9.3.	INFRAESTRUCTURA PARA EL PROGRAMA	113
10.	MECANISMOS DE SELECCIÓN Y EVALUACIÓN	115
10.1.	ESTUDIANTES.....	116
10.2.	DOCENTES.....	116
11.	ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA Y ACADÉMICA	120
11.1.	ESTRUCTURA ACADÉMICO - ADMINISTRATIVA INSTITUCIONAL.....	121
11.2.	ESTRUCTURA ACADÉMICO-ADMINISTRATIVA DEL PROGRAMA	124
12.	AUTOEVALUACIÓN.....	126
12.1.	SISTEMA DE AUTOEVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL SAAI	128
12.2.	FASES DEL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN.....	130
12.3.	MÓDULO DE AUTOEVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL (SAAI)	132
13.	SEGUIMIENTO A EGRESADOS	134
13.1.	RESULTADOS DE SEGUIMIENTO A EGRESADOS EN LA INSTITUCIÓN	137
	Clasificación:.....	137
14.	DIRECCIÓN DE BIENESTAR UNIVERSITARIO.....	139
14.1.	ASPECTOS GENERALES	140
14.2.	ORGANIZACIÓN DEL BIENESTAR UNIVERSITARIO.....	141
14.3.	POLÍTICA GENERAL DE BIENESTAR UNIVERSITARIO.....	142
12.3.1.	142
14.4.	VISIÓN Y MISIÓN DEL BIENESTAR UNIVERSITARIO.....	143
14.5.	OBJETIVOS DE BIENESTAR UNIVERSITARIO	143
14.6.	SERVICIOS OFRECIDOS.....	144
14.7.	ESTUDIO DE LA DESERCIÓN.....	147

14.8.	RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE POLITICAS DE BIENESTAR UNIVERSITARIO.....	151
15.	RECURSOS FINANCIEROS SUFICIENTES	153
15.1.	VICERRECTORIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA DE LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA	154
15.2.	ESTATUTO PRESUPUESTAL DE LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA.....	154
15.2.1	Sistema presupuestal	155
15.3.	PRESUPUESTO GENERAL DE INGRESOS Y GASTOS DE FUNCIONAMIENTO E INVERSIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA PARA LA VIGENCIA FISCAL 2014.	155
15.3.1	Resumen Presupuesto de Rentas y Recursos de Capital.	155
15.3.2	Resumen de Gastos año 2014.....	159
15.4.	RECURSOS FINANCIEROS DEL PROGRAMA.	165

LISTA DE TABLAS

Tabla 1.1 Características generales del programa de Matemática Aplicada.	12
Tabla 2 Descripción de programas con igual o similar denominación	14
Tabla 3 <i>Programas académicos con igual o similar denominación de acuerdo al perfil profesional</i>	25
Tabla 4. Plan General de Estudio (Tabla 5)	38
Tabla 6 Resumen total del plan de estudios	40
Tabla 7 Electivas de Profundización.	41
Tabla 8 Electivas Profesionales.....	42
Tabla 9 Grupos de Investigación vinculados al programa.	43
Tabla 10 Electivas Socio-humanísticas.....	43
Tabla 11 Componentes de Formación del Programa Matemática Aplicada	38
Tabla 12 Listado de grupos de investigación clasificados en COLCIENCIA.	64
Tabla 13 Docentes vinculados a los grupos de investigación (2015).....	66
Tabla 14 Revistas científicas de la Universidad de Pamplona	79
Tabla 15 Convenios por Carácter 2014-2015	87
Tabla 16 Relación Docentes por Tipo de Vinculación.....	91
Tabla 17 Vinculación Docente.....	92
Tabla 18 Áreas del Sistema de Bibliotecas de la Universidad de Pamplona	95
Tabla 19 Servicios.....	97
Tabla 20 Descripción de los recursos bibliográficos.....	98
Tabla 21 Descripción de los recursos bibliográficos por colecciones.....	98
Tabla 22 Organización del material bibliográfico por área del conocimiento Sistema de Clasificación DEWEY.	99
Tabla 23 Cantidad de préstamos por Unidad Bibliográfica.	100
Tabla 24 Hardware Biblioteca José Faría.....	101
Tabla 25 Enlace que presenta la Universidad de Pamplona.....	101
Tabla 26 Software con el que cuenta la Biblioteca José Faría	102
Tabla 27 Plan Operativo.....	102
Tabla 28 Salas de Cómputo de la Universidad de Pamplona.....	104
Tabla 29 Equipos de Cómputo de la Universidad de Pamplona	104
Tabla 30 Licencia de Software Universidad de Pamplona.....	105
Tabla 31 Infraestructura General de la Universidad de Pamplona.....	107
Tabla 32 Áreas de Recreación/Esparcimiento en el Campus de la Universidad de Pamplona	108
Tabla 33 Áreas de Recreación/Esparcimiento en el Campus de Villa del Rosario	108
Tabla 34 Unidades Administrativas en el Campus de la Universidad de Pamplona.....	109
Tabla 35 Unidades Administrativas en el Campus de Villa del Rosario	109
Tabla 36 Auditorios en el Campus de Pamplona	109
Tabla 37 Auditorios en el Campus de Villa del Rosario.....	110
Tabla 38 Bibliotecas y Virtualtecas existentes en el Campus de la Universidad de Pamplona	110
Tabla 39 Bibliotecas y Virtualtecas existentes en el Campus de Villa del Rosario	110
Tabla 40 Equipos de Apoyo Docente.....	111
Tabla 41 Servicios de Comunicación Internas y Externas	111
Tabla 42 Servicios de Comunicación Internas y Externas	111
Tabla 43 Equipos Informáticos	111
Tabla 44 Salas de Computo.....	112
Tabla 45 Evidencias de aplicación del Reglamento Estudiantil en Postgrado en la Institución	116
Tabla 46 Asignación Puntos Institucional (últimos 5 años).....	117

Tabla 47 Puntos por categoría docente Institucional (Últimos 5 años)	118
Tabla 48 Puntos obtenidos docentes del Programa	118
Tabla 49 Grados de Cumplimiento del proceso de Autoevaluación de la Universidad de Pamplona.	132
Tabla 50 Relación de egresados en el periodo 2008 – 2013.	138
Tabla 51 Apoyos Económicos de los Estudiantes de Pregrado de la Universidad de Pamplona.....	150
Tabla 52 Participación de los diferentes actores de la comunidad de la Universidad de Pamplona en las actividades de Bienestar Universitario.	151
Tabla 53 Presupuesto de Rentas y Recursos de Capital año 2015 de la Universidad de Pamplona.	156
Tabla 54 Resumen de Gastos Año 2014 de la Universidad de Pamplona.....	159

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Estructura del Sistema de Investigación Universidad de Pamplona	61
Figura 2 Estructura Organizacional del Sistema de Investigaciones.....	61
Figura 3 Asignación de Recursos Financieros de 2008-2015	62
Figura 4 Grupos de Investigación de la Universidad de Pamplona.....	63
Figura 5 Docentes investigadores clasificados por categoría y tipo de vinculación laboral	67
Figura 6 Docentes investigadores categorizados por Facultad.....	68
Figura 7 Docentes categorizados por grado de escolaridad	68
Figura 8 Distribución de semilleros de investigación por Facultad (2015).....	70
Figura 9. Distribución de semilleros de investigación por Facultad	71
Figura 10 Ciclo de la vida de un proyecto de investigación	72
Figura 11. Tipología de proyectos según su cofinanciación (2006 – 2015).....	73
Figura 12. Proyectos de Investigación por Facultad (2006-2015)	73
Figura 13 Docentes vinculados a los proyectos de investigación	74
Figura 14 Responsabilidad académica para investigación (horas).....	75
Figura 15 Artículos publicados en revistas indexadas y homologadas (2013 – 2015)	76
Figura 16 Histórico de libros publicados por la Universidad de Pamplona.....	77
Figura 17 Distribución de libros publicados por Facultad (2013-2014)	77
Figura 18. Movilidades por Investigación.....	78
Figura 19 Estructura orgánico-funcional de la Biblioteca José Rafael Faría Bermúdez.....	96
Figura 20 Estructura Académico-Administrativa Institucional.....	123
Figura 21 Organigrama de la Decanatura.....	124
Figura 22 Estructura Orgánica Vicerrectoría Académica	128
Figura 23 Fases del Proceso de la Elaboración del Documento de Registro Calificado.....	130
Figura 24. Proceso de Seguimiento en la Elaboración del Documento de Registro Calificado.....	131
Figura 25 Módulo del Sistema de Autoevaluación y Acreditación Institucional (SAAI IG).....	132
Figura 26 Egresados 2008-2014-I.	135
Figura 27. Organigrama de Bienestar Universitario.	141
Figura 28 Página web del Centro de Atención Integral Materno Infantil (CAIMIUP).....	149

Condiciones del Programa

1. DENOMINACIÓN

1.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROGRAMA

En la tabla 1.1 se pueden observar las características generales del programa de *Matemática Aplicada*.

Tabla 1.1 Características generales del programa de Matemática Aplicada.

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN	Universidad de Pamplona
CÓDIGO SNIES DEL PROGRAMA	XXXXXX
NOMBRE DEL PROGRAMA	Matemática Aplicada
TÍTULO QUE OTORGA	Matemático
UBICACIÓN DEL PROGRAMA	Pamplona (Sede principal)
	Sede de Pamplona, Norte de Santander
NIVEL DEL PROGRAMA	Universitario
METODOLOGÍA	Presencial
NORMA INTERNA DE CREACIÓN	Acuerdo de Creación de Programa (Acuerdo N° 023 29-ABRIL-2016)
INSTANCIA QUE EXPIDE LA NORMA	Consejo Superior Universitario
DURACIÓN ESTIMADA DEL PROGRAMA	Diez (10) semestres Académicos
PERIODICIDAD DE LA ADMISION	Semestral
DIRECCIÓN SEDE PRINCIPAL	Km 1 Vía Pamplona – Bucaramanga Barrio El Buque
TELÉFONO SEDE PRINCIPAL	5685303
FAX SEDE PRINCIPAL	5682770
CORREOS ELECTRÓNICOS SEDE PRINCIPAL	rectoría@unipamplona.edu.co
	dmatematicas@unipamplona.edu.co
FECHA DE INICIO DEL PROGRAMA	
NÚMERO DE CRÉDITOS ACADÉMICOS	159
PLAN DE ESTUDIO (Vigente)	Acuerdo de Plan de Estudio (Acuerdo N° 047 2016-ABRIL-06)
NÚMERO DE ESTUDIANTES EN PRIMER PERIODO SEDE PRINCIPAL	25
VALOR DE LA MATRICULA AL INICIAR	10% del SMLV. Nivel de Complejidad 7.
ADSCRITO A	Facultad de Ciencias Básicas

1.2. JUSTIFICACIÓN DE LA DENOMINACIÓN

1.2.1. Correspondencia entre la denominación del programa y su titulación y la tradición académica reconocida en los campos nacional e internacional.

La ciencia es un fenómeno que se caracteriza por el uso del conocimiento racional, exacto y verificable. Por medio de la investigación científica, el hombre ha alcanzado grandes avances que han permitido la redimensión del mundo, que es cada vez más amplia, profunda y exacta.

Con el gran desarrollo experimentado por la ciencia en nuestra época y con la irrupción invasiva de las computadoras con gran potencia de cálculo, la importancia de la matemática ha adquirido dimensiones sorprendentes, esta tecnología ha contribuido al desarrollo de las Matemáticas en relación con sus aplicaciones, respondiendo así a una realidad de la sociedad contemporánea, a saber, el uso cada vez más extendido y esencial de las Matemáticas para resolver problemas del mundo real en las más diversas áreas de la ciencia y la industria.

Por estas y muchas otras necesidades globales, es fundamental hablar de la aplicación de las matemáticas y su formación como una profesión, de tal forma que se cuente con personas capaces de tomar la abstracción matemática, dominarla, transformarla y aplicarla a problemas reales, es así que muchas universidades a nivel mundial atendiendo a esta necesidad y ofertan programas académicos con estos perfiles.

A nivel mundial, es de destacar el aporte en pregrados con esta denominación académica al continente Europeo, con países como Alemania con su Universidad de Heidelberg que cuenta con un programa en Matemáticas y ciencias computacionales, la Universidad de Múnich con un programa de Licenciatura en Matemáticas y Econometría, Francia por su parte con la Universidad de Paris Dauphine (Paris IX) con un programa de Licenciatura en Matemáticas Aplicadas y Ciencias Sociales, Inglaterra con la Universidad de Oxford y el Imperial College London con su programa Licenciatura en Matemáticas y Ciencias de la Computación, cada uno de estos programas con una duración aproximada de tres a cuatro años y una totalidad de 180 créditos. De igual forma España con la Universidad Santiago de Compostela con un programa Matemática aplicada y la Universidad de Granada con un pregrado en Ingeniería Informática y Matemáticas con una duración de tres a cuatro años pero con una cantidad de 190 créditos y 369 créditos respectivamente, ofrecen al mundo programas con este perfil.

A nivel anglosajón se puede destacar la Universidad de Cambridge (Reino Unido), la Universidad de Harvard, Arizona y Columbia (Norteamericanas) con un programa de

Matemática Aplicada con una duración aproximada de tres a cuatro años cada una de ellas, son las mejores exponentes de este programa académico.

Por su parte, Latinoamérica da su aporte a esta denominación académica con la Universidad de São Paulo (Brasil) con cuatro pregrados en Matemáticas Aplicadas, dos de ellas como licenciaturas en matemáticas aplicadas a la economía y la Biología, y las dos restantes en Matemáticas Aplicadas a la Computación y a la Biología con una duración de Ocho semestres y entre 158 a 133 créditos. La Universidad Nacional Autónoma de México con su programa Licenciatura Matemáticas Aplicadas y Computación de 142 Créditos con una duración de nueve semestres. La Universidad de Buenos Aires con su programa de Licenciatura en ciencias matemáticas de 398 Créditos con una duración de doce semestres, son entes de nivel superior que ofrecen este perfil al egresado.

A nivel nacional podemos resaltar de los 154 programas relacionados con la matemática (Licenciaturas, programas profesionales, posgrados), solo 3 que se enfatizan en la Matemática Aplicada a nivel de pregrado, la Universidad Pontificia Javeriana en su sede en el Valle ofrece un programa de pregrado denominado Matemáticas Aplicadas con una duración de Ocho semestres y 156 créditos, la Universidad EAFIT con su sede en Antioquia ofrece un programa de pregrado denominado Ingeniería Matemática con una duración de nueve semestres y 157 créditos, la Universidad SurColombiana con sede en Huila ofrece un programa de pregrado denominado Matemática Aplicada con una duración de nueve semestres y 154 créditos.

Tabla 2 Descripción de programas con igual o similar denominación

UNIVERSIDAD	CONTINENTE - PAÍS	NOMBRE DEL PROGRAMA	CRÉDITOS Y DURACIÓN
Universidad de Heidelberg	Europa - Alemania	Licenciatura en Matemáticas y ciencias de la computación	Para completar el programa de licenciatura, se necesita aprobar 180 Créditos con una duración de tres años.
Universidad de Paris Dauphine (Paris IX)	Europa - Francia	Licenciatura en Matemáticas Aplicadas y Ciencias Sociales	Para completar el programa de Licenciatura, se necesita aprobar 180 créditos con una duración de tres años.
Universidad de Oxford	Europa – Inglaterra	Licenciatura en Matemáticas y ciencias de la computación	Para completar el programa de licenciatura, se necesita aprobar 180 Créditos con una duración de tres años.
Universidad de Múnich	Europa - Alemania	Licenciatura en Matemáticas y Econometría	Para completar el programa de licenciatura, se necesita aprobar 180 Créditos con una duración de tres años.
Imperial College London	Europa – Inglaterra	Licenciatura en Matemáticas y Ciencias de la Computación	Para completar el programa de licenciatura, se necesita aprobar 180 Créditos con una duración de tres años.

Universidad Santiago de Compostela	Europa - España	Matemática aplicada	Para completar el programa, se necesita aprobar 192 Créditos con una duración de tres años a cuatro años.
Universidad de Granada	Europa - España	Ingeniería Informática y Matemáticas	Para completar el programa, se necesita aprobar 369 Créditos con una duración de cuatro años.
Universidad de Cambridge	Europa - Reino Unido	Matemática Aplicada	Con una duración de tres a cuatro años
Universidad de Harvard	Norte América - EEUU	Matemática Aplicada	Con una duración de cuatro años
Universidad de Arizona	Norte América - EEUU	Matemática Aplicada	Con una duración de cuatro años
Universidad de Columbia	Norte América - EEUU	Matemática Aplicada	Con una duración de cuatro años
Universidad de Northwestern	Norte América - EEUU	Licenciatura en Matemáticas Aplicadas	Con una duración de cuatro años
Universidad de São Paulo	Latinoamérica - Brasil	Licenciatura Matemática aplicada a los negocios	Para completar el programa de licenciatura, se necesita aprobar 150 Créditos con una duración de ocho semestres.
Universidad de São Paulo	Latinoamérica - Brasil	Licenciatura Matemáticas aplicadas y computación científica	Para completar el programa de licenciatura, se necesita aprobar 155 Créditos con una duración de ocho semestres.
Universidad de São Paulo	Latinoamérica – Brasil	Matemáticas aplicadas y computacionales (Ciencias Biológicas)	Para completar el programa de licenciatura, se necesita aprobar 158 Créditos con una duración de ocho semestres.
Universidad de São Paulo	Latinoamérica – Brasil	Matemáticas Aplicadas	Para completar el programa de licenciatura, se necesita aprobar 133 Créditos con una duración de ocho semestres.
Universidad Nacional Autónoma de México	Latinoamérica México	Licenciatura Matemáticas Aplicadas y Computación	Para completar el programa de licenciatura, se necesita aprobar 142 Créditos con una duración de nueve semestres.
Universidad de Buenos Aires	Latinoamérica - Argentina	Licenciatura en ciencias matemáticas	Para completar el programa de licenciatura, se necesita aprobar 398 Créditos con una duración de doce semestres.
Pontificia Universidad Javeriana	Latinoamérica - Colombia	Matemática Aplicada	Para completar el programa de licenciatura, se necesita aprobar 156 Créditos con una duración de ocho semestres.
Universidad Surcolombiana	Latinoamérica - Colombia	Matemática Aplicada	Para completar el programa de licenciatura, se necesita aprobar 154 Créditos con una duración de nueve semestres.
Universidad EAFIT	Latinoamérica – Colombia	Ingeniería Matemática	Para completar el programa de licenciatura, se necesita aprobar 157 Créditos con una duración de nueve

1.2.2. Articulación y coherencia de la denominación con el currículo propuesto (Evidenciar los componentes curriculares que dan cuenta de la denominación)

Para obtener una verdadera formación personal y profesional del educando, la educación superior debe ser integral, teniendo en cuenta los aspectos evolutivos, cognitivos e interactivos, para poder formar profesionales creativos, poli funcionales, recursivos, reflexivos, investigadores y que interactúen con sus compañeros y profesores. Para ello hay que hacer cambios en la estructura y planeación de sus cursos y programas, como también, especialmente, en los aspectos de metodología y evaluación del conocimiento.

De manera que proponemos en nuestro currículo con relación directa a la denominación de nuestro programa, que el futuro egresado pueda tener una amplia formación en matemáticas y su respectiva aplicación en algunas áreas de la ingeniería, la química, la física, la biología o la misma matemática, mediante electivas de profundización y electivas profesionales en cada una de estas ramas, permitiendo que el egresado sea quien decida su línea de formación y permita definir su perfil como matemático aplicado de la Universidad de Pamplona.

Además de ello, dependiendo de la elección de su profundización y electiva profesional, el egresado del programa en Matemática Aplicada tendrá la oportunidad de trabajar en un grupo de investigación reconocido de nuestra universidad y establecerá contacto con un investigador dentro de él, haciendo parte de un pequeño proyecto investigativo relacionado con su enfoque profesional, con el fin de despertar habilidades investigativas del futuro Matemático Aplicado de la Universidad de Pamplona.

1.2.3. Marco legal en el cual se inscribe el programa.

Actualmente en nuestro país no existe un ente administrativo, política, Ley o resolución, que regule en el área de las matemáticas lo que debe ser un matemático aplicado, como en el caso de la química por ejemplo, existe el “Consejo Profesional de Química” que determina y certifica profesionalmente al egresado de los programas de química a nivel Colombiano y lo acredita para ejercer esa profesión aparte de su título universitario.

1.2.4. Evidenciar que el programa facilita la homologación y convalidación de títulos

La convalidación es el reconocimiento que el gobierno colombiano efectúa sobre un título de educación superior otorgada por una institución de educación superior extranjera o por

una institución legalmente reconocida por la autoridad competente en el respectivo país para expedir títulos de educación superior.

El artículo 3° de la [Resolución 5547 del 1 de diciembre de 2005](#) dispone que la solicitud de convalidación será resuelta después de verificar la aplicabilidad de los siguientes criterios:

1. Convenio de reconocimiento de títulos. Si el título procede de alguno de los países con los cuales el Estado colombiano ha ratificado convenios de convalidación de títulos.

2. Programa o institución acreditados o su equivalente en el país de procedencia. Si la institución que otorgó el título que se somete a convalidación o si el programa académico cursado por el solicitante se encuentran acreditados, o cuentan con un reconocimiento equivalente por parte de una entidad certificadora o evaluadora de alta calidad, reconocida en el país de origen o a nivel internacional.

3. Caso similar. Cuando el título que se somete a convalidación corresponda a un programa académico que hubiera sido evaluado con anterioridad por el Ministerio de Educación Nacional o el ICFES, se resolverá aplicando la misma decisión que en el caso que sirve como referencia. Para tal efecto, deberá tratarse del mismo programa académico ofrecido por la misma institución y con una diferencia entre las fechas de otorgamiento de los dos títulos que no podrá exceder los ocho (8) años.

4. Evaluación académica. Si el título que se somete a convalidación no se enmarca en ninguno de los criterios señalados anteriormente o si no existe certeza sobre el nivel académico de los estudios que se están convalidando, o su denominación, se someterá la documentación a proceso de evaluación académica.

En caso de que la solicitud deba ser resuelta por el criterio de evaluación académica, el evaluador podrá solicitar, si lo considera necesario, copia informal del programa académico. No obstante, el convalidante podrá anexarlo como documento adicional al radicar la solicitud.

Se enfatiza que:

- Únicamente se convalidarán títulos de educación superior, pues no aplican cursos de actualización, diplomados u otros afines.
- El trámite tiene una duración mínima de 2 meses y una máxima de 5 meses, de acuerdo con los criterios establecidos por la normatividad que lo regula. El término puede ampliarse si se requiere complementación o aclaración de la documentación.

- Cuando se solicite convalidación simultánea de títulos de pregrado y posgrado serán tratados como dos trámites independientes, por lo que requerirán pagos independientes y deberán presentarse en carpetas separadas.
- Dependiendo del programa académico y del país de origen, durante el trámite se podrá solicitar información y documentación complementaria.
- La notificación de la resolución de convalidación deberá hacerse personalmente al interesado o a su apoderado, quien deberá anexar la correspondiente autorización mediante poder, el cual no necesitara de presentación personal (Artículo 5 Ley 962 de 2005, ley antitrámites). En caso de no surtirse la notificación personal, la notificación se hará por edicto, según lo establece el Artículo 45 del Código Contencioso administrativo.

De acuerdo a las anteriores especificaciones dadas por el MEN, el programa de Matemática Aplicada de la universidad de Pamplona facilita la convalidación y homologación de títulos.

1.2.5. Existencia de asociaciones profesionales o comunidades académicas que velan por la calidad de los programas.

Se han creado a nivel mundial una serie de sociedades en Matemáticas Aplicadas, resaltando dentro de ellas la *Society for Industrial and Applied Mathematics* (SIAM); esta sociedad fue fundada en Filadelfia (EEUU) en el año de 1951, contando en la actualidad con más de 12.000 miembros. En países de habla hispana se distinguen, entre otras, la *Sociedad Española de Matemática Aplicada* (SEMA) y la *Sociedad Argentina de Matemática Aplicada Computacional e Industria* (ASAMACI). De igual forma, existen en Latinoamérica algunas sociedades de matemáticas, donde la Matemática Aplicada hace parte sin ser eje central, tal es el caso de la *Sociedad Mexicana de Matemáticas* (SMM), la *Unión Matemática de América Latina y el Caribe* ([UMALCA](#)) en la cual participan las asociaciones nacionales de 13 países. Mientras que a nivel nacional existe la *Sociedad Colombiana de Matemáticas* ([SCM](#), 2011) la cual cita 154 programas relacionados con la matemática (Licenciaturas, programas profesionales, posgrados), de los cuales solo 3 se enfatizan en la Matemática Aplicada a nivel de pregrado.

Véase:

- Anexo 1.1: Acuerdo 023 de 29 abril de 2016 creación del Programa de Matemáticas Aplicadas.
- Anexo 1.2: Acuerdo 047 de 06 de abril de 2016 de creación de malla curricular.
- Anexo 1.3: [Resolución 5547 del 1 de diciembre de 2005.](#)
- Anexo 1.4: [Artículo 5 Ley 962 de 2005, ley antitrámites](#)

2. JUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA

2.1. ESTADO DE LA EDUCACIÓN EN EL ÁREA DEL PROGRAMA

A continuación presentaremos un breve análisis de la estructura curricular de algunos programas de pregrado con igual o similar denominación en Matemáticas aplicadas a nivel mundial, continental y nacional, mostrando aspectos de su estructura curricular, sus énfasis y líneas de investigación en pro de buscar aspectos comunes y diferenciadores con el programa que propone nuestra universidad.

A nivel mundial tenemos:

- **Universidad de Heidelberg:** Universidad Alemana que ofrece al mundo un programa en Licenciatura en Matemáticas y ciencias de la computación con una duración de seis semestres, su énfasis y estructura curricular da evidencia de una amplia formación en educación matemática y ciencias computacionales, preparando al futuro egresado para continuar sus estudios de Maestría ya sea en Educación Matemática o Ciencias computacionales, entre sus cursos obligatorios y opcionales se resalta una buena formación en matemáticas básicas y su aplicación en lo que ellos llaman “Campo de Aplicación”, que permite a sus estudiantes el aplicar lo aprendido en ramas como la física, química, biología, astronomía o informática.
- **Universidad de Paris Dauphine (Paris IX):** Ofrece formación centrada en las matemáticas aplicadas, especialmente la optimización, análisis, probabilidad, estadística y métodos numéricos. También incluye muchas lecciones de economía, finanzas y tecnología de la información, así como cursos de apertura y profundización dependiendo de la elección de aplicación profesional. Es un plan de estudios que permite a los estudiantes adquirir habilidades muy valoradas en el sector de la Economía, comercio y el sector terciario.
- **Universidad de Oxford:** Ofrece un programa Licenciatura en Matemáticas y ciencias de la computación, esta doble titulación ofrece la oportunidad de combinar una apreciación del razonamiento matemático con una comprensión de la informática. El primer año y parte del segundo año del curso se gastan adquiriendo una base sólida en los temas centrales de ambas ramas; los estudiantes son libres de elegir opciones de una amplia gama de temas en Matemáticas y Ciencias de la Computación. En el segundo año los estudiantes participan en un grupo práctico patrocinado por la industria o el sector empresarial. Su énfasis y profundización está dado en las ciencias Económicas y empresariales.
- **Universidad de Múnich:** Ofrece un programa en Matemáticas y Econometría con una duración de tres años, mostrando en su currículo una fuerte línea en matemáticas básicas y economía, sus cursos de profundización y formación

profesional encaminan al estudiante a seguir su formación en algunas de estas dos áreas.

- **Imperial College London:** Ofrece un programa académico basado en Matemáticas y ciencias de la computación, estos cursos cubren los elementos esenciales de la informática, pero con una base sólida en matemáticas, mostrando especialmente a aquellos estudiantes que tienen un interés específico en las matemáticas y desean aprender cómo se aplica a la informática. La enseñanza se divide en partes iguales entre los departamentos de Matemáticas e Informática. Los cursos son basados en dos unidades, se toman de cada departamento en el primer y segundo año, en el tercer y cuarto año se da la posibilidad al estudiante de elegir de una gran lista con cursos de profundización en Matemáticas o Ciencias de la computación y apoyar sus intereses en esas áreas de especialización particulares. En su último año a llevar a cabo un proyecto individual sustancial bajo supervisión.
- **Universidad Santiago de Compostela:** Ofrece un programa en Matemática Aplicada con una amplia formación en Matemáticas y su aplicación en las finanzas, economía, ingeniería, informática y telecomunicaciones. Según la línea de profundización el estudiante tendrá la posibilidad de trabajar su proyecto de grado, investigación o pasantía en empresas del estado o privadas con énfasis en el sector industrial, Económico o financiero.
- **Universidad de Granada:** Ofrece un programa en Ingeniería Informática y Matemáticas, que en su currículo muestra una fuerte línea en matemáticas básicas y ciencias computacionales, dando la posibilidad a sus estudiantes de elegir asignaturas optativas en alguna de estas dos ramas, consolidándose como Matemático o Profesional en Matemáticas aplicadas a las ciencias computacionales, se da además una doble titulación si el estudiante cumple con la cantidad de créditos dados en la parte informática y la parte matemática.

A nivel anglosajón:

- **Universidad de Cambridge:** Ofrece un programa en Matemática Aplicada, que por algunos expertos es uno de los programas a nivel de pregrado más duro disponible en Gran Bretaña y como consecuencia uno de los más gratificantes. Su currículo que se extiende a lo largo de cuatro años ofrece a sus estudiantes la posibilidad de articular los conocimientos adquiridos en matemáticas durante los primeros dos años en un gran número de ramas afines a la matemática, como lo son la física (Siendo esta su mayor fuerte en aplicación), algunas ramas de la ingeniería y la computación; la economía y las finanzas siendo estas últimas patrocinadas por las empresas e industrias del sector privado. Se destaca además la vinculación directa de sus estudiantes al centro de Investigación Isaac Newton, que trae especialistas de

todo el mundo para trabajar en problemas propios de las matemáticas y su aplicación en distintas ramas.

- **Universidad de Harvard:** Ofrece un pregrado en Matemáticas aplicadas cuyo objetivo fundamental es proporcionar a sus estudiantes la oportunidad de aplicar sus conocimientos en Matemáticas en alguna rama de su interés. Presenta en su currículo una formación sólida en Matemáticas durante los primeros dos años, los restantes están dados por cursos adicionales de interés para los matemáticos aplicados se pueden encontrar en la Ciencia de la Computación, Ciencias de la Ingeniería, Matemáticas, Economía, Estadísticas, biología, química, geofísica, gobierno, música, física, Ciencias sociales y del comportamiento.
- **Universidad de Arizona:** Ofrece un pregrado en Matemáticas, aplicadas a las ciencias computacionales, que a lo largo de su currículo presenta una amplia formación en matemáticas y cursos computacionales que se articulan a medida que se desarrollan los cursos, formando un egresado con gran dominio de las matemáticas y ciencias computacionales. Sus líneas de profundización van encaminadas a la computación, la creación de software y programas de modelamiento que son aplicables a varias ramas propias de la ingeniería, como lo son la ambiental y su fuerte en telecomunicaciones.
- **Universidad de Columbia:** Ofrece un programa académico en Matemáticas Aplicadas. El inicio de su currículo lleva al estudiante por una introducción a algunos de los aspectos más destacados del desarrollo de las matemáticas teóricas en los últimos 400 años desde una perspectiva moderna. Este estudio también se aplica a muchos problemas, tanto internas de la matemática y que surja en otras disciplinas como la física, la criptografía y las finanzas. Los estudiantes comienzan tomando cualquiera de las materias de matemáticas básicas o la secuencia de cálculo. Los estudiantes que toman materias en matemáticas básicas, normalmente toman álgebra lineal en el segundo año. Después de esto, comienzan a aprender algunos aspectos de las principales ramas de la matemática moderna: álgebra; análisis; y la geometría, así como algunos de sus subdivisiones y los híbridos (por ejemplo, la teoría de números, la geometría diferencial, y el análisis complejo). Como los cursos se vuelven más avanzados, también se vuelven más teórica en ese momento se empieza a articular con las ciencias computacionales. Aparte de los cursos ofrecidos por el Departamento de Matemáticas, cursos afines en áreas tales como la astronomía, la química, la física, la probabilidad, la lógica, la economía y la informática son líneas de profundización y enfoques profesionales. En general, un curso no enseñado por el Departamento de Matemáticas, es un curso análogo para las matemáticas, por ende es importante si alguno de estos cursos tiene al menos dos semestres de cálculo como requisito, la materia en el curso requiere de matemáticas más allá un nivel elemental, como Symbolic Logic, en el Departamento de Filosofía, o Matemática Discreta: Introducción a la combinatoria

y teoría de grafos, en el Departamento de Ciencias de la Computación como sus dos grandes enfoques.

- **Universidad de Northwestern:** Ofrece una Licenciatura en Matemáticas Aplicadas, dando a sus estudiantes la oportunidad de articular su conocimiento matemático a las ciencias Económicas y sociales, sus líneas de énfasis y profundización van encaminadas a las ciencias Sociales, las finanzas y la economía, siendo fuertes en enfoques estadísticos y de modelamiento.

A nivel Latinoamericano:

- **Universidad de São Paulo:** Ofrece a sus estudiantes cuatro programas en Matemáticas Aplicadas, un programa en licenciatura en matemáticas aplicadas con enfoque empresarial, donde su currículo enfoca los principales cursos en matemáticas a la Economía y las finanzas, otro programa de Licenciatura en Matemáticas Aplicadas a las ciencias computacionales, donde su enfoque curricular se basa en un fuerte componente en matemáticas y áreas propias de la computación que en el transcurso del pregrado se articulan y consolidan un matemático Aplicado en ciencias computacionales, este presenta de manera particular un enfoque a las ingenierías. Otro programa que ofrece este centro de estudios superior es en Licenciatura en Matemática Aplicada con énfasis a la Biología, donde el fuerte de este programa se ve en su enfoque de las matemáticas hacia la biología, destacando entre ellas la estadística y la probabilidad, la optimización de sistemas y la predicción de eventos mediante modelos computarizados que se basan en sistemas de ecuaciones lineales. Por ultimo ofrece un programa en Matemáticas Aplicadas que tiene su énfasis en la matemática aplicada a la ciencia, este programa a diferencias de los anteriores busca en los estudiantes descubrir sus fuertes en otras ramas fuera de la economía, ciencias computacionales o la biología, ofrece líneas de profundización en geología, física, química, ingeniería ambiental y tomando actualmente gran fuerza una línea por la astronomía.
- **Universidad Nacional Autónoma de México:** Ofrece un programa de licenciatura en Matemáticas Aplicadas y Ciencias Computacionales que a lo largo de su currículo muestra una fuerte línea en matemáticas y su aplicación hacia la informática o la economía y finanzas, dependiendo del enfoque que elija el estudiante, cuenta en sus últimos semestres con la opción de trabajo de grado o pasantías profesionales en empresas del estado.
- **Universidad de Buenos Aires:** Ofrece un programa de Licenciatura en ciencias Matemáticas, que ofrece en su currículo al estudiante la posibilidad de seguir un enfoque en Matemáticas puras o un enfoque en matemáticas Aplicadas, de tal forma

que este último enfoque permite al estudiante ver conceptos importantes de las matemáticas en un sentido aplicativo, dejando en él la opción de elegir su campo de aplicación en estudios de posgrado, no cuenta con líneas específicas de aplicación.

A nivel nacional:

- **Universidad Pontificia Javeriana:** en su sede en el Valle ofrece un programa de pregrado denominado Matemáticas Aplicadas.
Este pregrado tiene una duración de 8 semestres, ofrece al estudiante Javeriano en su estructura curricular y líneas de profundización, especializarse en la aplicación de las matemáticas computacionales y sistemas de optimización en áreas financieras, presentando una línea de énfasis en Métodos Matemáticos en la economía y las finanzas, o la línea de énfasis en Optimización aplicada, articulando con ello su currículo con estas áreas del conocimiento. Su estructura de pensum es muy básica en matemáticas y la flexibilidad en la aplicación con otras ramas se ve restringida a solo sus dos líneas de énfasis.
- **La Universidad EAFIT:** con su sede en Antioquia ofrece un programa de pregrado denominado Ingeniería Matemática.
El programa de ingeniería matemática de la universidad EAFIT con una duración de 9 semestres, es un programa que no es de matemáticas puras, pero tampoco es un programa neto en matemática aplicada, ya que incorpora aspectos que lo diferencian claramente de estas dos áreas, acercándose mucho más a las ingenierías, en particular, el programa es muy cercano a la ingeniería industrial, pero con un mayor énfasis en métodos matemáticos y numéricos. Los estudiantes de este pregrado tendrán fortaleza en una muy marcada línea de Modelamiento y Simulación que se presenta a lo largo de su currículo y se complementa semestre a semestre con cada una de las áreas básicas y de profundización que plantea su pensum, dando al estudiante un enfoque sistémico a la solución de problemas reales de empresas y organizaciones. Es de resaltar en este pregrado el objetivo de despertar en los estudiantes el interés por la investigación y su rol desde el pregrado en estos grupos, tomando parte activa en algunos proyectos de investigación que serán parte y requisito de su formación académica y profesional.
- **La Universidad Sur Colombiana:** con sede en Huila ofrece un programa de pregrado denominado Matemática Aplicada.
Este programa de Matemática Aplicada con una duración de 9 semestres, presenta en su currículo un fuerte énfasis en matemáticas puras, de tal manera que son estructuradas para ser aplicadas a biomatemáticas, bioinformática y economía matemática. La estructura de su pensum es semejante al de un pregrado en

Matemáticas Puras debido a su fuerte componente básico específico en matemáticas, agregando algunas asignaturas en matemática computacional y presentando algunas aplicaciones en la biología y la economía.

Tabla 3 Programas académicos con igual o similar denominación de acuerdo al perfil profesional

UNIVERSIDAD	CONTINENTE - PAÍS	NOMBRE DEL PROGRAMA	Perfil Profesional
Universidad de Heidelberg	Europa - Alemania	Licenciatura en Matemáticas y ciencias de la computación	Formación en educación matemática y ciencias computacionales.
Universidad de Paris Dauphine (Paris IX)	Europa - Francia	Licenciatura en Matemáticas Aplicadas y Ciencias Sociales	Formación en matemáticas aplicadas con énfasis en Economía, finanzas y tecnologías de Información.
Universidad de Oxford	Europa – Inglaterra	Licenciatura en Matemáticas y ciencias de la computación	Formación en matemáticas aplicadas y computación con énfasis a las Ciencias Económicas y Empresariales.
Universidad de Múnich	Europa - Alemania	Licenciatura en Matemáticas y Econometría	Formación matemática aplicada a la economía.
Imperial College London	Europa – Inglaterra	Licenciatura en Matemáticas y Ciencias de la Computación	Formación matemática aplicada a la Informática y ciencias computacionales.
Universidad Santiago de Compostela	Europa - España	Matemática aplicada	Formación matemática aplicada al sector Empresarial o Industrial.
Universidad de Granada	Europa - España	Ingeniería Informática y Matemáticas	Formación matemática, formación en ciencias computacionales o las dos a la vez.
Universidad de Cambridge	Europa - Reino Unido	Matemática Aplicada	Formación matemáticas aplicada a la Física, la Ingeniería y ciencias computacionales; la economía y las finanzas.
Universidad de Harvard	Norte América - EEUU	Matemática Aplicada	Formación matemática aplicada en las Ciencia de la Computación, Ciencias de la Ingeniería, Matemáticas, Economía, Estadísticas, biología, química, geofísica, gobierno, música, física, Ciencias sociales y del comportamiento.
Universidad de Arizona	Norte América - EEUU	Matemática Aplicada	Formación Matemática con énfasis en las ciencias computacionales con su fuerte en las telecomunicaciones.
Universidad de Columbia	Norte América - EEUU	Matemática Aplicada	Formación en matemáticas con énfasis a las ciencias computacionales.
Universidad de Northwestern	Norte América - EEUU	Licenciatura en Matemáticas Aplicadas	Formación matemática con énfasis en ciencias Sociales y Económicas.
Universidad de São Paulo	Latinoamérica - Brasil	Licenciatura Matemática aplicada a los negocios	Formación académica en matemáticas con énfasis en las ciencias Económicas, finanzas y negocios internacionales.
Universidad de São Paulo	Latinoamérica - Brasil	Licenciatura Matemáticas aplicadas y computación científica	Formación en matemáticas con énfasis en Ciencias de la Computación.
Universidad de São Paulo		Matemáticas aplicadas y	Formación Matemática con énfasis en

	Latinoamérica – Brasil	computacionales (Ciencias Biológicas)	biología.
Universidad de São Paulo	Latinoamérica – Brasil	Matemáticas Aplicadas	Formación matemática con énfasis en física, química, ingeniería ambiental y astronomía.
Universidad Nacional Autónoma de México	Latinoamérica - México	Licenciatura Matemáticas Aplicadas y Computación	Formación matemática con énfasis a la informática o la economía y finanzas.
Universidad de Buenos Aires	Latinoamérica - Argentina	Licenciatura en ciencias matemáticas	Formación matemática con énfasis en Matemáticas Puras o Matemáticas Aplicadas.
Pontificia Universidad Javeriana	Latinoamérica - Colombia	Matemática Aplicada	Formación matemática con énfasis en Matemáticas Computacionales u optimización financiera.
Universidad Surcolombiana	Latinoamérica - Colombia	Matemática Aplicada	Formación matemática con énfasis en biomatemáticas o bioinformática.
Universidad EAFIT	Latinoamérica – Colombia	Ingeniería Matemática	Formación Matemática y computacional con énfasis en el modelamiento y la simulación.

De acuerdo a lo anterior, se observa que en la zona regional de influencia de La Universidad de Pamplona no se cuenta con entidades que en la actualidad oferten un programa académico en Matemática Aplicada, con iniciativa y creatividad, capaces de participar como agentes innovadores en actividades académicas (docencia e investigación) o del sector productivo e industrial generando nuevos conocimientos y soluciones a las necesidades de la población involucrada.

Por ende, la Universidad de Pamplona presenta un programa de pregrado en Matemática Aplicada, con una duración de diez semestres, que como eje central de su currículo, presentará la flexibilidad y articulación de áreas fundamentales de la Matemática orientadas a modelar, optimizar y solucionar problemas en otras áreas del conocimiento, mostrando así la relación directa de la matemática como pilar fundamental de las demás ciencias y por otro lado, mostrar la importancia de la investigación como eje central de este programa académico.

Se presenta en nuestro currículo una seria línea de fundamentación en matemática básica y computacional, que de manera transversal con otras áreas del conocimiento, permitirá al estudiante del pregrado decidir cual línea de énfasis y profundización seguir, mostrando la aplicación de la matemática en áreas como la física, la química, Ciencias Computacionales (Ingeniería) o si lo desea, seguir su fundamentación en matemáticas puras. El plan de estudios posibilitará al estudiante:

- Profundizar en áreas de interés.
- Complementar su formación de la mano de otras disciplinas.
- Reafirmar la elección profesional.
- Realizar intercambios con otras universidades.

- Trabajar en equipo.

Por otro lado nuestro programa rescata la idea de inculcar desde el pregrado en los estudiantes el deseo y pasión por la investigación, vinculándolos según su línea de profundización y electivas profesionales en los distintos grupos de investigación con los que cuenta la Universidad de Pamplona, haciendo que el estudiante haga parte activa en algún proyecto investigativo como requisito de su formación como profesional en Matemática Aplicada.

2.2. NECESIDADES DE LA REGIÓN Y DEL PAÍS EN UN CONTEXTO INTERNACIONAL

Debemos reconocer que la formación matemática se ha unido a la tecnología para la creación de software y computadores, que hoy día son vitales en la resolución y optimización de muchos problemas de la vida y el entorno común. La creación de las computadoras se da gracias al ingenio lógico-matemático, sorprendiendo la amplitud y versatilidad de las aplicaciones y la aceptación general que ha tenido esta tecnología, al ser tan universal sus capacidades y sus potencialidades aplicadas a muchos aspectos de nuestro quehacer cotidiano.

Es así que algunos de los procesos estudiados mediante el modelado matemático son de vital importancia y han sido parte fundamental en el cambio del mundo; mediante estos modelos, por ejemplo, se determinó que la agricultura es una actividad que puede provocar degradación de los recursos a largo plazo o que el modelado del transporte del agua y solutos en el suelo, pueden llevar a predecir una posible contaminación en aguas subterráneas.

De tal manera que la aplicación de las matemáticas en distintas ramas del conocimiento y saberes humanos, han permitido generar grandes modelos que han cambiado el mundo, entre ellos es de destacar:

La Perestroyka: Estudios de simulación efectuados en Rusia en las décadas del 70 y 80 convencieron a los dirigentes de la necesidad de plantear un fuerte cambio en la economía de ese país.

La caída de la bolsa de New York en 1988: La utilización de programas de simulación por parte de los corredores de la bolsa causó una falsa inestabilidad que provocó la caída.

El regreso del Apolo 13: La simulación jugó un rol fundamental en la determinación del plan de emergencia. La nave retornó con éxito a pesar de las graves averías.

Los Voyagers: Gracias a la simulación se pudieron establecer los itinerarios óptimos para estas naves con un mínimo consumo de energía aprovechando la atracción gravitacional de los planetas.

Proyecto Monte Carlo: Von Newman y Ulam (1945) emplearon simulación para estudiar

reacciones nucleares.

Los modelos del planeta: Algunos plantean la posibilidad de un calentamiento global debido al efecto invernadero. Otros plantean la posibilidad de un enfriamiento y predicen una nueva era glacial.

Capacitación de tropas: En el operativo “Tormenta del desierto” llevado a cabo en la guerra contra Irak, las tropas de todas las fuerzas estadounidenses que participaron (fuerza aérea, marina y ejército) fueron entrenadas con simuladores.

Capacitación de policías: Se utiliza entornos virtuales para que el policía aprenda a conducir en situaciones de riesgo.

Simuladores de vuelos: Fue una de las primeras aplicaciones de los simuladores. Actualmente se utilizan para entrenar pilotos de aviones comerciales y de combate.

Estos y muchísimos otros ejemplos a nivel mundial y continental, dan evidencia de la importancia y la pertinencia de un programa académico a nivel pregrado en Matemática Aplicada, que permita a sus egresados el dominar una rama tan esencial para la humanidad como son la matemáticas y aplicarlas en otras ciencias para la solución de un sin número de problemas, haciendo uso de las últimas Tecnologías de Información y Comunicación, y articulando este conocimiento con innovación e investigación, lograr de algún modo, ser agentes generadores de cambio para nuestra región.

Frente a esto, se hace necesario el perfeccionamiento de la educación como capital humano, lo cual se ha convertido en un elemento importante en las economías avanzadas, las nuevas tecnologías y por la civilización de la comunicación. Lo que ha llevado al actual gobierno nacional a optar la membresía en La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico ([OCDE](#)), pero para alcanzar los estándares requeridos, el país debe aceptar, establecer y aprender de por vida, que la “*economía del conocimiento*” es una necesidad de hoy. Es importante que a través de la economía se llegue a considerar la educación como un factor muy importante. Lo cual, coincide con las economías emergentes tales como Corea, Malasia y Singapur en las cuales los recursos invertidos en la formación y fortalecimiento de su capital intelectual constituyen un activo sobre el que se sustenta la capacidad y fortaleza de sus economías. El conocimiento en la sociedad no es un activo fácil de adquirir, es una mezcla de experiencias, valores, información del entorno y conocimiento experto que proporciona una infraestructura para evaluar e incorporar nuevas experiencias e información (Davenport y Prusak, 1998).

En la actualidad, Colombia evidencia un rezago considerable frente a países de características similares en el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación. A modo ilustrativo, la inversión total en investigación y desarrollo en Colombia es de 0,2% del PIB, un nivel muy bajo en comparación con países como Argentina que invierte 0.5%, Chile 0.7%, Brasil 0,8% o Corea del Sur 3,2% .

Articulando esta necesidad con lo planteado por el Gobierno Nacional en [su Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018](#), en el cual, se plantea la ampliación de la cobertura nacional en lo referente a la educación superior, sin dejar de lado la calidad en dicha educación. Por otro lado, se visualiza en el documento la necesidad por parte de la nación de un capital humano informado, innovador, crítico, flexible, además de requerir egresados capaces de abordar procesos de transformación económica y social, el cambio climático, las crisis financieras y humanitarias, con una sólida conciencia ambiental que les permita una apropiada interacción con su entorno, como sujetos activos del proceso de desarrollo humano sostenible. Por otra parte, el avance de la ciencia y la tecnología obliga a contar con individuos capaces de innovar y hacer uso de nuevas herramientas. Así mismo, la construcción de un país en paz demanda que los colombianos sean capaces de interactuar unos con otros, capaces de manejar los conflictos de manera constructiva, orientados por principios de una cultura de paz y democrática. Esto implica grandes retos, no solo para el sistema educativo, sino para todos los demás ámbitos donde se forman y transfieren competencias, habilidades, hábitos y valores. Teniendo en cuenta este gran argumento en donde la Innovación y la Investigación debe ser fundamental y por otro lado, que uno de los principales factores que harán posible esta innovación es el fortalecimiento de un sistema de educación superior con pertinencia, se propone a la región un programa en Matemática aplicada con énfasis en la investigación, la innovación y aplicación de conocimientos en distintas ramas de la industria (ingenierías) y ciencias humanas (ciencias básicas).

De igual forma a nivel regional el [Plan de Desarrollo para Norte de Santander 2012-2015](#) muestra en su visión y misión un territorio innovador y utilizando los medios tecnológicos propios del siglo XXI, debe ser visto como el impulso que lo catapulte a insertarse en el mediano plazo en la economía mundial, superando el analfabetismo clásico y el tecnológico. La Ciencia, la Tecnología y la Innovación, se articularán de manera transversal a los planes, políticas, estrategias, Programas, proyectos y presupuestos en todos los sectores, como insumo fundamental para la competitividad y la productividad del Departamento, articulando las diferentes capacidades disponibles para la generación y uso del conocimiento en la Academia, el Empresariado, el Gobierno y el sector social - solidario.

De tal manera que para el cumplimiento de estos objetivos se han desarrollado estrategias como la integración de esfuerzos de los diversos sectores y actores para impulsar áreas de conocimiento estratégicas para el desarrollo del país, en las ciencias básicas, sociales y humanas. Es con la filosofía y una política clara de formación con lo cual el país puede conseguir desarrollo e innovar nuevas tecnologías como las mayores economías.

Por lo tanto, dichas políticas deben ser sobre una educación entendida como formación de capital humano que permite sostener la capacidad competitiva y resulta fundamental para

reducir la pobreza, las desigualdades sociales y mejorar las condiciones de vida de la población, brindándole capacidades y oportunidades para la generación de ingresos y la obtención de mejores empleos. Dado lo anterior, los objetivos de nuestro programa, la misión y visión de nuestra Universidad de Pamplona, están encaminadas en pro de este objetivo nacional, brindando a los jóvenes de la región nororiental la posibilidad de ser los generadores de este cambio por medio de sus programas académicos innovadores y modernos, tal como el que se propone en este documento “Matemática Aplicada”, que contribuya al desarrollo del pensamiento para la generación de conocimiento en el país.

2.3. ATRIBUTOS O FACTORES QUE CONSTITUYEN LOS RASGOS DISTINTIVOS DEL PROGRAMA

La matemática como ciencia fundamental de la humanidad, se divide en dos ramas, a saber, la matemática Pura y la Aplicada.

La Matemática Aplicada, se centra en la implementación de herramientas y métodos matemáticos a las ciencias y la ingeniería, en la resolución de problemas por medio de modelos, simulación, estadística, probabilidad, sistemas dinámicos, optimización de procesos o fenómenos, predicción, diseño de experimentos, etc. Muchos métodos matemáticos han sido efectivos en el estudio de problemas en física, química, biología, medicina, ciencias sociales, administración, ingeniería, economía, finanzas, ecología, entre otras.

Por su parte, la Matemática Pura tiene como principal objetivo el estudio de la cantidad, la estructura numérica, el álgebra, la aritmética, y el estudio de los objetos descritos de forma colectiva como es la geometría, el análisis, el cálculo y la teoría de conjuntos, entre otros. Así que una diferencia entre estas dos ramas, se ve en que la Matemática Aplicada procura el desarrollo de las matemáticas *“hacia afuera”*, es decir su aplicación o transferencia hacia el resto de áreas. Y en menor grado *“hacia a dentro”* o sea, hacia el desarrollo de las matemáticas mismas. Este último sería el caso de las Matemáticas Puras.

Nuestro programa en Matemática Aplicada tendrá como su eje principal la investigación y la innovación en distintas áreas del saber humano, permitiendo a nuestros futuros estudiantes el dominar un área importante como las matemáticas y el aplicar su conocimiento a la resolución de problemas reales del sector productivo industrial y la academia.

Durante el transcurso de su pregrado, el egresado tendrá la posibilidad de articular las herramientas matemáticas adquiridas en los primeros semestres y aplicarlos en algunas electivas profesionales y líneas de profundización que ofrece la Universidad de Pamplona, podemos resaltar entre estas electivas profesionales un enfoque hacia los Procesos

Estocásticos, otro enfoque en Modelamiento y Simulación, en Sistemas Dinámicos y si el estudiante quisiera seguir su formación como matemático puro, un enfoque en Análisis matemático.

Por otro lado, luego que él futuro estudiante apruebe varias asignaturas del componente básico y profesional, se ofrecerá una serie de electivas de profundización que van a permitir definir su perfil como Matemático Aplicado en las áreas de su interés, estos enfoques están dados hacia las ciencias computacionales (Enfoque en ingenierías), un enfoque en Física, un enfoque en la Química o si lo prefiere el estudiante, un enfoque en el área de las Matemáticas Puras.

Como complemento de esta formación, dentro de nuestro currículo proponemos una asignatura denominada “Practica Investigativa”, que pretende con su enfoque, hacer la conexión del estudiante con uno de los miembros de algún grupo de investigación reconocido en nuestra universidad, de tal manera que él sea parte activa en un pequeño proyecto de investigación que lo encamine, o bien sea a consolidar sus conocimientos en un problema particular que amerite sus conocimientos en matemáticas o encaminarse a lo que podría ser su trabajo de grado. Buscamos con esta asignatura despertar el interés en nuestros egresados por la investigación y su vinculación como miembro activo de alguno de ellos.

3. CONTENIDOS CURRICULARES

3.1. LINEAMIENTO CURRICULAR DE LOS PROGRAMAS EN LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

El Consejo Superior de la Universidad de Pamplona aprobó mediante el [Acuerdo 041 el 25 de julio de 2002](#), la organización y estructura curricular de esta casa de estudios, en el cual se establecen en el Artículo 1 los principios básicos sobre los cuales descansa la nueva estructura curricular como son: Flexibilidad curricular. Pertinencia social. Pertinencia científica. Interdisciplinariedad. Internacionalización. Integralidad y el Enfoque investigativo.

En su artículo 2, tiene presente la estructura curricular de los programas definidos en los componentes de: Formación Básica; Formación Profesional; Profundización y Formación Social Humanística. El artículo 3 determina que los planes de estudio de los distintos programas académicos de los pre-grado, incorporaran dentro de su estructura curricular, sus áreas propias de saber y de práctica.

Es importante tener presente que la Universidad de Pamplona genera espacios de reflexión y práctica curricular obligatoria como son: Cátedra Faría, Habilidades Comunicativas, Constitución Política y formación ciudadana, Educación Ambiental, Formación en segunda lengua, Informática básica, Ética y Actividad deportiva, recreativa, y cultural.

Los programas académicos en la institución se rigen por los lineamientos establecidos en el acuerdo en mención, soportando toda su filosofía curricular y de infraestructura.

3.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DEL PROGRAMA.

La historia da cuenta de siglos y siglos de diversas posiciones y discusiones sobre el origen y la naturaleza de las matemáticas. El término matemáticas viene del griego "máthema", que quiere decir aprendizaje, estudio y ciencia. Y justamente las matemáticas son una disciplina académica que estudia conceptos como la cantidad, el espacio, la estructura y el cambio. El alcance del concepto ha ido evolucionando con el tiempo, desde el contar y calcular hasta abarcar lo mencionado anteriormente. Aunque algunos las consideran como una ciencia abstracta, la verdad es que no se puede negar que está inspirada en las ciencias naturales.

La matemática es una ciencia que, por medio del razonamiento deductivo, estudia la cantidad y las relaciones entre sus componentes, ya sea en el contexto abstracto o refiriéndose a objetos o fenómenos determinados; igualmente, ha tenido como misión profundizar en la aplicación de sus resultados en la resolución de problemas de otras áreas

básicas para la humanidad, siendo una herramienta interdisciplinar imprescindible en todos los ámbitos de la ciencia; la conforman dos grandes ramas Matemática Aplicada y Matemática Pura o Elemental.

Por lo tanto enfoque o tendencia de nuestro programa esta aplicado a cuatro grandes corrientes o líneas de estudio, la primera de ellas encaminada a la física y su serie de aplicaciones en la mecánica clásica o la física teórica; la segunda línea va encaminada hacia la química, donde podemos resaltar la aplicación matemática a la quimicamatematica, rama que ha tomado muchísima fuerza hoy día; la tercera línea hacia las ciencias computacionales, enfocando el saber matemático a la programación y simulación de modelos, diseño de experimentos y modelos de predicción; y por último y no menos importante un enfoque hacia las matemáticas como rama pura y formal.

3.3. PROPÓSITOS DE FORMACIÓN DEL PROGRAMA

Desde el punto de vista académico es importante la formación de virtudes y valores humanos, que propicien en el estudiante un sentido ético ante la vida y permitan desde las aulas establecer dichos valores como normas de conducta tanto personal como profesional, frente a esto la Universidad de Pamplona mantiene como parte de su filosofía una serie de principios y valores que conforman el ideal ético universitario, siendo este objetivo punto de partida hacia la excelencia.

El Programa de Matemática Aplicada visualiza al estudiante como un ser humano integral con valores universales y libertad de expresión, responsable de su papel con el medio ambiente, capaz de generar trabajo individual, en equipo, conocimiento científico e investigativo, pensamiento crítico y analítico, generador de desarrollo y crecimiento del entorno social, ambiental y tecnológico.

La Universidad de Pamplona orienta su Programa de pregrado en Matemática Aplicada por los siguientes principios:

Formación disciplinar amplia y rigurosa concibiendo la matemática como un cuerpo estructurado de conocimientos aplicables a otras ramas, por lo tanto, para que los estudiantes conozcan y sepan matemáticas, deben conocer los elementos, estructuras y las interrelaciones entre ellos; atendiendo a esto se propone un núcleo teórico-práctico sólido en matemáticas y su aplicación en la tecnología actual, creando en el estudiante formas de apropiación y validación del conocimiento, de tal forma que obtenemos profesionales capaces de reconstruir, proponer, generar y aplicar, de manera especializada un conjunto de conocimientos necesarios en la propia disciplina o en otras áreas del conocimiento.

Comprensión y regulación al articular saberes y procesos matemáticos como un conjunto informal y heterogéneo de problemas, situaciones, conceptos, relaciones, estructuras, contenidos y operaciones de pensamiento, conectados unos a otros y, probablemente, entrelazados durante el proceso de adquisición que posibiliten al matemático aplicado enfrentar el constante cambio en el campo disciplinar y tecnológico de forma racional y autónoma en la toma de decisiones.

Matemática y sociedad. Concebir el conocimiento, procesos y procedimientos de la matemática, su aplicación y avances científicos en general, como acciones en la consecución de metas y propósitos que contribuyan a una concepción integral del hombre, permitiéndole vivir en armonía con la sociedad y medio ambiente.

3.4. COMPETENCIAS DEL PROGRAMA

Las competencias que ofrece el programa de Matemática Aplicada de la Universidad de Pamplona, toma como referencia un enfoque teórico, tecnológico y aplicado, con el objetivo de formar personas con la capacidad de aplicar sus conocimientos en diversas ramas del conocimiento, la resolución de problemas mediante procesos de optimización, modelamiento de problemas, estimación aproximada de resultados, construcción de modelos dinámicos, medición y procedimientos de métodos numéricos. En esta perspectiva, se enfatiza en la comprensión de los conceptos antes que en la acumulación de datos o métodos inconexos, como se ha dado con tanta frecuencia en el currículo tradicional.

A través de la competencia interpretativa, el estudiante estará en capacidad de realizar diversas representaciones a través de los procesos cognitivos, actitudinales y motrices necesarios para entender y comprender una determinada situación, problema, relación, afirmación, esquema gráfico o tabla de datos, relacionados con elementos numéricos, modelos dinámicos, modelos algebraicos factibles de matematizar o predecir mediante métodos matemáticos computacionales.

Identificar el cómo y el por qué de los procesos para llegar a conclusiones, justificando estrategias, procedimientos y métodos matemáticos para argumentar estrategias y razonamientos lógicos, analíticos o numéricos puestos en acción en el tratamiento de situaciones problema. Formular hipótesis, hacer conjeturas, explorar ejemplos y contraejemplos, probar y estructurar, plantear modelos y predecir comportamientos, todo ello argumentado desde el saber matemático y computacional.

A partir de la formulación de problemas y situaciones reales, la competencia argumentativa permite desarrollar los procesos mediante los cuales se exponen las razones para justificar determinados razonamientos o procedimientos matemáticos, que permiten determinar o plantear una posible solución matemáticamente razonable y aceptable, haciendo explícita la necesidad de hacer conexiones o encadenamientos que permiten llegar a una conclusión o

plantear un método específico; abordando las relaciones de necesidad y suficiencia, para dar solución a nuevas situaciones problema.

La competencia propositiva se evidenciará cuando se determinan conjeturas y conclusiones a través de un proceso mediante el cual se proponen hipótesis, procedimientos, cuestionamientos, métodos, modelos, sistemas, problemas y soluciones a problemas teniendo como base los conceptos, habilidades y actitudes del área de las matemáticas y su aplicación computacional.

Es el comportamiento mental que desarrollarán los estudiantes a través de las diversas formas de apropiarse del conocimiento en general y del conocimiento científico en particular, permitiendo al estudiante desarrollar el pensamiento lógico.

De acuerdo con la generalización anteriormente planteada, las competencias del programa según su naturaleza y el contexto de las necesidades del país serán:

- Capacitar talentos humanos que contribuyan en el desarrollo del área de matemáticas en el ámbito regional, nacional y mundial.
- Fomentar en el estudiante el trabajo interdisciplinario y en equipo aplicando las matemáticas a otras áreas del saber.
- Desarrollar capacidades en el estudiante que le permitan incorporar tecnologías informáticas en su quehacer profesional.
- Formar futuros investigadores científicos en el área de las matemáticas u otras áreas mediante el rigor intelectual y el estudio sistemático.
- Incorporar y crear tecnologías para solucionar problemas en áreas que necesiten de las matemáticas y en problemas reales del sector industrial o empresarial.

3.5. PERFILES DEL PROGRAMA

3.5.1. Perfil Profesional

El egresado de nuestro programa será un profesional con una rigurosa formación disciplinar e investigativa en el área de matemáticas, aplicadas en cuatro posibles enfoques o tendencias profesionales, uno de estos es la aplicación de su conocimiento en la rama de la física en relación con la mecánica clásica o la física teórica, otro perfil será hacia la química, donde podría especializarse en el ámbito de la química-matemática, también el egresado podría tener un enfoque hacia las ciencias computacionales, netamente en la programación orientada a objetos y la estructura de datos y algoritmos y por ultimo si así lo prefiere, el egresado podría tener un perfil hacia las matemáticas como ciencia pura, mostrando con ello que los perfiles son muy variados, siendo esta una fortaleza de un programa con esta denominación.

3.5.2. Perfil Ocupacional

El profesional en Matemática Aplicada estará preparado para

- Realización de investigaciones, dirección de trabajos de grado, presentación de ponencias en coloquios especializados como conferencista sobre los diferentes tópicos de la Matemática, su aplicación en distintas ramas del saber, su desarrollo y los nuevos planteamientos de ésta en pro del avance de la tecnología .
- Contribución al enriquecimiento del área de conocimiento mediante el estudio de problemas relacionados con las concepciones epistemológicas de la Matemática, su organización interna, sus aspectos históricos, sus aplicaciones y sus relaciones con otras ciencias.
- Orientación de cursos de fundamentación en Matemática de uso común para distintas profesiones y grados de enseñanza en los niveles de pregrado.
- Orientación de cursos sobre temas especializados en Matemática de interés particular para diferentes profesiones.
- Expectativas como investigador en los sistemas de producción.
- Modelamiento y simulación de procesos industriales y de medio ambiente.
- Orientación de cursos en fundamentación con énfasis en matemática computacional de interés y aplicación en distintas profesiones.
- Contribución en el diseño de modelos matemáticos y resolución de los problemas relacionados.
- Indagación de la optimización de las aplicaciones de una función dentro de un sistema.
- Elaboración de proyectos de investigación de interés práctico para diferentes campos entre ellos: la física, matemática, biología, química y sistemas de producción industriales y medio ambientales.
- Resolución de problemas matemáticos concretos que resultan de la actividad de un grupo de investigadores alrededor de temas específicos.
- Divulgación de informes sobre los resultados de sus investigaciones en coloquios, congresos, seminarios y otros.
- Profesional capaz de seguir estudios de especialización, maestrías o doctorado en Matemática Aplicada u otras ramas.

En coherencia con lo anterior, el perfil ocupacional del matemático aplicado de la Universidad de Pamplona, se orienta hacia tres grandes funciones profesionales: investigación, participación matemática en equipos interdisciplinarios y docencia.

3.6. PLAN GENERAL DE ESTUDIOS.

A continuación presentamos el plan de estudios de programa Matemática Aplicada, desglosado materia a materia por tipo de componente, créditos, horas de intensidad individual y colectiva, horas de contacto directo e indirecto y cada uno de sus requisitos.

Tabla 4. Plan General de Estudio (Tabla 5)

Primer Semestre

Código	Nombre de la Asignatura	Componente	CD	HCD			HCI	HTS	Requisito
				HT	HP	HTP			
157356	Precálculo	CFB	4	4	0	0	8	192	
153002	Cátedra Faría	CSH	2	2	0	0	4	96	
157361	Fundamentos de las Matemáticas	CFB	4	4	0	0	8	192	
162274	Inglés I	CSH	2	2	0	0	4	96	
157362	Geometría	CFB	4	4	0	0	8	192	
TOTALES			16	16	0	0	32	768	

Segundo Semestre

Código	Nombre de la Asignatura	Componente	CD	HCD			HC I	HTS	Requisito
				HT	HP	HTP			
157357	Calculo Diferencial de una y varias variables	CFB	4	4	0	0	8	192	157356, 157361
157363	Álgebra Lineal I	CFB	4	4	0	0	8	192	157356
157366	Programación I	CFB	4	4	0	0	8	192	
164004	Educación Ambiental	CSH	2	2	0	0	4	96	
162275	Inglés II	CSH	2	2	0	0	4	96	162274
TOTALES			16	16	0	0	32	768	

Tercer Semestre

Código	Nombre de la Asignatura	Componente	CD	HCD			HCI	HTS	Requisito
				HT	HP	HTP			
157358	Calculo Integral de una y varias variables	CFB	4	4	0	0	8	192	157357
157364	Álgebra Lineal II	CFP	4	4	0	0	8	192	157363-
157367	Programación II	CFP	4	4	0	0	8	192	157366
162003	Habilidades Comunicativas	CSH	2	2	0	0	4	96	
162276	Inglés III	CSH	2	2	0	0	4	96	162275
TOTALES			16	16	0	0	32	768	

Cuarto Semestre

Código	Nombre de la Asignatura	Componente	CD	HCD			HCI	HTS	Requisito
				HT	HP	HTP			
157359	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias	CFP	4	4	0	0	8	192	157358
157365	Álgebra Moderna	CFP	4	4	0	0	8	192	157364
157368	Análisis Numérico I	CFP	3	2	0	3	4	144	157358 157367
157370	Probabilidad y estadística	CFB	3	2	0	3	4	144	157363 157358
157372	Física I	CFB	3	2	0	3	4	144	157357
TOTALES			17	14	0	9	28	816	

Quinto Semestre

Código	Nombre de la Asignatura	Componente	CD	HCD			HCI	HTS	Requisito
				HT	HP	HTP			
157360	Ecuaciones Diferenciales Parciales	CFP	4	4	0	0	8	192	157359
157374	Matemáticas Discretas I	CFP	3	2	0	3	4	144	157361 157367
157369	Análisis Numérico II	CFP	3	2	0	3	4	144	157359 157368
157371	Estadística Avanzada	CFP	3	2	0	3	4	144	157370
157373	Física II	CFB	3	2	0	3	4	144	157372
TOTALES			16	12	0	12	24	768	

Sexto Semestre

Código	Nombre de la Asignatura	Componente	CD	HCD			HCI	HTS	Requisito
				HT	HP	HTP			
157204	Análisis I	CFP	4	4	0	0	8	192	157360
157375	Matemáticas Discretas II	CFP	3	2	0	3	4	144	157374
157376	Sistemas Dinámicos I	CFP	4	4	0	0	8	192	157360
157378	Procesos Estocásticos	CFP	3	2	0	3	4	144	157371
157379	Biomatemáticas	CFB	3	2	0	3	4	144	157359 157370
TOTALES			17	14	0	9	28	816	

Séptimo Semestre

Código	Nombre de la Asignatura	Componente	CD	HCD			HCI	HTS	Requisito
				HT	HP	HTP			
157205	Análisis II	CFP	4	4	0	0	8	192	157204
164010	Ética	CSH	2	2	0	0	4	96	50% créditos aprobados
157377	Sistemas Dinámicos II	CFP	4	4	0	0	8	192	157376
150001	Electiva Sociohumanística I	CSH	2	2	0	0	4	96	
157380	Modelamiento y Simulación I	CFP	4	4	0	0	8	192	157369
TOTALES			16	16	0	0	32	768	

Octavo Semestre

Código	Nombre de la Asignatura	Componente	CD	HCD			HCI	HTS	Requisito
				HT	HP	HTP			
157249	Variable Compleja	CFP	4	4	0	0	8	192	157205
157382	Electiva Profesional I	CFP	4	4	0	0	8	192	* condiciones 167251 157398 157020 156256
157384	Epistemología de las Ciencias	CFP	2	2	0	0	4	96	
150002	Electiva Sociohumanística II	CSH	2	2	0	0	4	96	150001
157381	Modelamiento y Simulación II	CFP	4	4	0	0	8	192	157380
TOTALES			16	16	0	0	32	768	

* de acuerdo a la línea de profundización el alumno debe cumplir los prerrequisitos establecidos por el programa.

Noveno Semestre

Código	Nombre de la Asignatura	Componente	CD	HCD			HCI	HTS	Requisito
				HT	HP	HTP			
157385	Trabajo de Grado I	CFB	4	4	0	0	8	192	157382
157383	Electiva Profesional II	CFP	4	4	0	0	8	192	157382
157387	Práctica Investigativa	CFP	3	2	3	0	4	208	157382
157388	Electiva de Profundización I	CPro	4	4	0	0	8	192	* condiciones 157378 157377 157249 157381
TOTALES			15	14	3	0	28	784	

* de acuerdo a la línea de profundización el alumno debe cumplir los prerrequisitos establecidos por el programa.

Décimo Semestre

Código	Nombre de la Asignatura	Componente	CD	HCD			HCI	HTS	Requisito
				HT	HP	HTP			
157386	Trabajo de Grado II	CFB	10	0	0	0	30	480	157385
157389	Electiva de Profundización II	CPro	4	4	0	0	8	192	157388
TOTALES			14	4	0	0	38	672	

Tabla 6 Resumen total del plan de estudios

CD	HHT	HHP	HTI	HTOT
159	2208	528	4896	7632

CD	HHCD	HHCI	HTS
159	2 2736	4896	7632

CComponente	CFB	CFP	CPro	CSH
CCréditos	54	79	8	18
PPorcentaje	33.75%	50%	5%	11.25%

Convenciones

CD:	Créditos	HCI:	Horas de Contacto Indirecto
HCD:	Horas de Contacto Directo	HP:	Horas Prácticas
HT:	Horas Teóricas	HTS:	Horas Totales Semestre
HTP:	Horas Teórico Prácticas		
CFB:	Componente de formación Básica		
CFP:	Componente de formación Profesional		
CPro:	Componente Profundización		
CSH:	Componente Social y Humanístico		

Los cursos electivos buscan fortalecer las líneas de Profundización y electivas profesionales del pregrado en Matemática Aplicada, se ofrecerán por semestre, en común acuerdo entre los estudiantes y el comité del programa, los cuales se muestran a continuación:

Electivas de profundización

Los estudiantes del programa de Matemática Aplicada podrán escoger una línea de profundización interdisciplinar (en cuatro áreas del conocimiento pertenecientes a las ciencias básicas y a las ciencias de la computación) que consta de dos cursos llamados Electiva de Profundización I y Electiva de Profundización II. A continuación, se listan las opciones en cada una de las cuatro áreas mencionadas:

Electivas de Profundización.

PROFUNDIZACIÓN EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN		Prerrequisitos
CÓDIGO	ASIGNATURA	PRERREQUISITOS
<i>Electiva de Profundización I</i>		
167251	Programación orientada a objetos	157367
<i>Electiva de Profundización II</i>		
167231	Estructuras de datos dinámicos y Algoritmos	167251

PROFUNDIZACIÓN EN MATEMÁTICAS		Prerrequisitos
CÓDIGO	ASIGNATURA	PRERREQUISITOS
<i>Electiva de Profundización I</i>		
157398	Tópicos de cálculo I	157204
<i>Electiva de Profundización II</i>		
157399	Tópicos de cálculo II	157398

PROFUNDIZACIÓN EN FISICA		Prerrequisito
CÓDIGO	ASIGNATURA	PRERREQUISITOS
<i>Electiva de Profundización I</i>		
157020	Oscilaciones y ondas	157009
<i>Electiva de Profundización II</i>		
157237	Mecánica clásica I	157020

PROFUNDIZACIÓN EN QUIMICA		Prerrequisito
CÓDIGO	ASIGNATURA	PRERREQUISITOS
<i>Electiva de Profundización I</i>		
156256	Química básica I	
<i>Electiva de Profundización II</i>		
156226	Fisicoquímica III	156256
156302	Química Matemática	156256

Electivas de profesionales

Los estudiantes podrán escoger dos electivas profesionales en una de las cuatro grandes líneas intradisciplinarias que definen al matemático aplicado de la Universidad de Pamplona i.e. Procesos Estocásticos, Modelamiento y Simulación, Sistemas Dinámicos y Análisis matemático:

Electivas Profesionales.

ELECTIVA EN PROCESOS ESTOCÁSTICOS		Prerrequisito
CÓDIGO	ASIGNATURA	PRERREQUISITOS
<i>Electiva Profesional I</i>		
157390	Modelos Lineales	157378
<i>Electiva Profesional II</i>		
157391	Diseño y Análisis de Experimentos	157390

ELECTIVA EN MODELAMIENTO Y SIMULACIÓN		Prerrequisitos
CÓDIGO	ASIGNATURA	PRERREQUISITOS
<i>Electiva Profesional I</i>		
157392	Modelamiento y simulación de sistemas complejos I	157380
<i>Electiva Profesional II</i>		
157393	Modelamiento y simulación de sistemas complejos II	157392

ELECTIVA EN SISTEMAS DINÁMICOS		Prerrequisito
CÓDIGO	ASIGNATURA	PRERREQUISITOS
<i>Electiva Profesional I</i>		
157394	Teoría de bifurcaciones I	157377
<i>Electiva Profesional II</i>		
157395	Teoría de bifurcaciones II	157394

ELECTIVA EN ANÁLISIS		Prerrequisito
CÓDIGO	ASIGNATURA	PRERREQUISITOS
<i>Electiva Profesional I</i>		
157396	Análisis Funcional	157205
<i>Electiva Profesional II</i>		
157397	Espacios de Sóbolev	157396

Práctica Investigativa

El estudiante de acuerdo a las Electivas Profesionales y de Profundización que haya elegido, tendrá la posibilidad de encaminar este conocimiento un grupo de investigación reconocido en la Universidad de Pamplona y establecerá contacto con un investigador dentro de él (quien actuará como su tutor en la asignatura Práctica Investigativa, además de un docente asignado por el

departamento de Matemáticas, quien estará al tanto de los avances en la práctica y asignará la nota obtenida en esta asignatura), con quien decidirá la línea de investigación del grupo en la que propondrá y ejecutará un pequeño proyecto de investigación como co-investigador, orientado específicamente a entrenar las habilidades investigativas del futuro matemático aplicado de la Universidad de Pamplona. A continuación se listan los grupos de investigación en los que el estudiante puede adelantar su práctica investigativa:

Grupos de Investigación vinculados al programa.

Grupo de investigación	Líneas de investigación
<i>Química</i>	
CHIMA: Grupo de investigación en química matemática	<ul style="list-style-type: none"> • Quimiotopología • Teoría del orden
<i>Biología</i>	
Grupo de investigación en Recursos Naturales	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas hidroeinformáticos • Modelación y simulación
<i>Física</i>	
Integrar	<ul style="list-style-type: none"> • Física teórica • Física de partículas elementales
<i>Ciencias de la computación</i>	
Ciencias Computacionales	<ul style="list-style-type: none"> • Teoría de la computación • Ingeniería del software
<i>Matemáticas</i>	
Grupo de Investigación en Educación Matemática, Matemática y Estadística-EDUMATEST	<ul style="list-style-type: none"> • Ecuaciones en derivadas parciales
Grupo de Investigación de Matemáticas de la Universidad de Pamplona.	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis, Ecuaciones diferenciales.

Electivas socio-humanísticas

El estudiante puede escoger dos electivas socio-humanísticas del banco de asignaturas establecido por la Universidad de Pamplona mediante el acuerdo 051 del 20 de junio del 2013 (Anexo 3.2) y que se lista a continuación:

Electivas Socio-humanísticas.

<i>Electiva socio-humanística I (cod 150001)</i>	
Nombre de la asignatura	Nombre de la asignatura
Grandes juegos	Cerámica

Historia de la música colombiana I	Didáctica de las artes I
Historia de la música I	Didáctica musical I
Informática musical I	Enfoques epistemológicos de la psicología
Instrumento pedagógico I	Etnomusicología
Juegos predeportivos	Fundamentos de educación artística
Proyectos lúdicos	Fundamentos del ajedrez
Semiótica del arte	Gestión cultural
<i>Electiva socio-humanística II (cod 150002)</i>	
Nombre de la asignatura	Nombre de la asignatura
Estrategias del ajedrez	Actividades folklóricas
Etnomusicología II	Actividades recreativas
Historia de la música colombiana II	Antropología
Historia de la música II	Derechos humanos y mediación de conflictos
Informática musical II	Didáctica de las artes II
Instrumento pedagógico II	Didáctica musical II
Naturaleza humana	Organización deportiva
<i>Electiva sociohumanística I o II</i>	
Nombre de la asignatura	Nombre de la asignatura
Pensamiento contemporáneo	Acústica musical
Propedéutica del arte	Antropología
Psicobiología	Apreciación musical
Psicoética	Construcción social del sujeto
Salud sexual y reproductiva	Fundamentos musicales
Teoría del color	Génesis y exp de la cultura colombiana y latinoamericana
Desarrollo del espíritu emprendedor	Habilidades acuáticas
Introducción a la filosofía	

Asignaturas Extraplan

- Actividad deportiva, recreativa y cultural. (deporte universitario).
- Cívica y constitución.
- Trabajo social (60 horas)

Requisitos para grado

1. Haber cursado y aprobado el pensum de la carrera de Matemáticas Aplicada.
2. Haber elaborado, sustentado y aprobado el trabajo de grado.
3. Constancia de haber tomado un curso Deportivo-cultural durante un semestre.
4. Constancia de haber realizado 60 horas de Trabajo Social.
5. Constancia de haber realizado un curso de Civismo y Constitución Política
6. Presentar las pruebas ECAES.

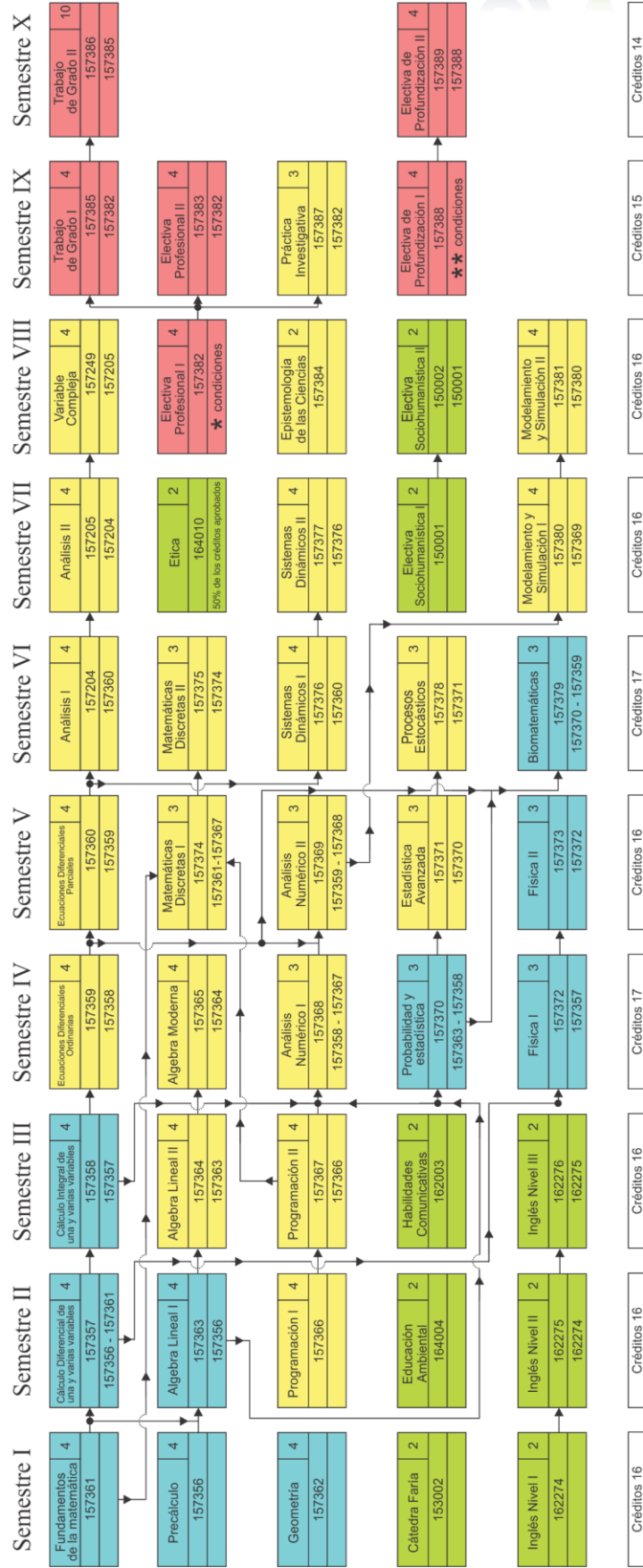


Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

**MATEMÁTICA APLICADA
UNIVERSIDAD DE PAMPLONA**



Acreditación Institucional: Compromiso de Todos

★ de acuerdo a la línea de profundización el alumno debe cumplir los prerrequisitos establecidos por el programa. (167251 ó 157398 ó 157020 ó 156256)

★★ de acuerdo a la línea de profundización el alumno debe cumplir los prerrequisitos establecidos por el programa. (157378 ó 157377 ó 157249 ó 157381)

Nombre de la asignatura	Créditos
Código	
Pre-requisitos	

Tipo Formación	
Formación Básica	Profundización

Total Créditos	162
----------------	-----



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

Tabla 6 Componentes de Formación del Programa Matemática Aplicada

Componente	Asignatura	Porcentaje
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ Formación Básica	○ Fundamentos de Matemáticas	○
	○ Precálculo	○
	○ Geometría	○
	○ Cálculo diferencial de una y varias variables	○
	○ Álgebra lineal I	○
	○ Cálculo integral de una y varias variables	○
	○ Probabilidad y estadística	○
	○ Física I	○
	○ Física II	○ 26,08
	○ Biomatemáticas	○
	○ Trabajo de Grado I	○
	○ Trabajo de Grado II	○
○ Profundización	○ Electiva de profundización I	○
	○ Electiva de profundización II	4,35 %
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ Formación Profesional	○ Ecuaciones Diferenciales Ordinarias	○
	○ Ecuaciones Diferenciales Parciales	○
	○ Análisis I	○
	○ Análisis II	○
	○ Variable compleja	○
	○ Algebra lineal II	○
	○ Algebra moderna	○
	○ Matemáticas discretas I	○
	○ Matemáticas Discretas II	○
	○ Programación I	○ 50 %
	○ Programación II	○

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Análisis numérico I	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Análisis numérico II	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Sistemas dinámicos I	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Sistemas dinámicos II	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Epistemología de las ciencias	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Practica investigativa	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Electiva de profesional I	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Electiva de profesional II	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Estadística avanzada	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> procesos estocásticos	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Modelamiento y simulación I	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Modelamiento y simulación II	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Cátedra Faría	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Habilidades Comunicativas	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Educación Ambiental	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Inglés Técnico I	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Inglés Técnico II	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Social y Humanístico	<input type="checkbox"/> Inglés Técnico III	<input type="checkbox"/> 19,57
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Electiva Socio Humanística I	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Electiva Socio Humanística II	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Ética	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Total	<input type="checkbox"/> 46	<input type="checkbox"/> 100 %

• *Requisitos para grado*

7. Haber cursado y aprobado el pensum de la carrera de Matemáticas Aplicada.
8. Haber elaborado, sustentado y aprobado el trabajo de grado.
9. Constancia de haber tomado un curso Deportivo-cultural durante un semestre.
10. Constancia de haber realizado 60 horas de Trabajo Social.
11. Constancia de haber realizado un curso de Civismo y Constitución Política
12. Presentar las pruebas ECAES.

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

3.7. COMPONENTE DE INTERDISCIPLINARIEDAD DEL PROGRAMA

La interdisciplinariedad puede ser entendida como la cualidad que tiene un conjunto de disciplinas de estar conectadas entre sí a fin de que sus actividades no se produzcan en forma aislada, dispersa y fraccionada, sino todo lo contrario, que el conocimiento generado por éstas cruce los límites tradicionales entre varias disciplinas académicas o entre varias escuelas de pensamiento, por el surgimiento de nuevas necesidades o la elección de nuevas profesiones.

Vista así, la interdisciplinariedad en un programa de pregrado se hace manifiesta en la medida en que su plan de estudios reúna varias disciplinas académicas y establezca relaciones entre ellas. A continuación mostramos las áreas del saber que permearán la formación del futuro matemático aplicado de la Universidad de Pamplona, así como las relaciones lógicas que se establecen entre ellas mediante los trabajos de frontera entre los saberes propios de la Matemática Aplicada y otras ciencias tales como: física, química, biología y ciencias de la computación.

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional



- Formación profesional en matemáticas aplicadas
- Formación con énfasis en Ciencias computacionales
- Formación con énfasis en Química
- Formación con énfasis en Física
- Formación con énfasis en Biología
- Formación con énfasis en Matemáticas

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

3.8. ESTRATEGIAS DE FLEXIBILIZACIÓN PARA DESARROLLO DEL PROGRAMA

Además de un componente sólido en matemáticas, el currículo del programa en Matemática Aplicada presenta el componente de flexibilidad así; con respecto al componente de profundización, los estudiantes del programa de Matemática Aplicada tendrán la posibilidad escoger una línea de *profundización interdisciplinar* (en cuatro áreas del conocimiento pertenecientes a las ciencias básicas y a las ciencias de la computación) con la cual se pretende fortalecer las áreas de interés del estudiante enfocadas en las ciencias computacionales, en ciencias puras como física, química o la misma matemática, de tal manera que para su formación futura a nivel de posgrado, el estudiante cuente con un campo de acción más amplio para la aplicación y fortalecimiento de sus conocimientos en otras áreas o en la misma Matemática.

Con respecto a la evaluación, las asignaturas del plan de estudio están estructuradas de acuerdo con los lineamientos que propone la universidad y bajo este marco de acción se propone según el tipo de asignatura un modelo de evaluación, basado en la práctica, razonamiento, investigación y experimentación, haciendo de ésta una herramienta valiosa en la consolidación del conocimiento en el estudiante.

Las opciones en el trabajo de grado están encaminadas de acuerdo a la línea de profundización, práctica investigativa y electivas profesionales que elija el estudiante durante su trayecto académico, dándole la posibilidad de terminar con un buen trabajo de grado en algún problema de las ingenierías o ciencias computacionales, en las ciencias básicas como la física, la química o si lo prefiriera, seguir su campo de acción por la matemática, mostrando al estudiante la flexibilidad y articulación del currículo con otras áreas del conocimiento, al empezar su formación en el área de las matemáticas pero terminando en alguna rama que necesita su aplicación.

Desde el punto de vista académico es importante la formación de aptitudes, destrezas y talentos, que propicien en el estudiante un sentido socio humanístico y permita desde las aulas, su entorno y medio ambiente, establecer dichas aptitudes como parte de su formación tanto personal como profesional, frente a esto, la Universidad de Pamplona da evidencia en su currículo de una formación socio humanística, permitiendo al estudiante elegir de una amplia lista de asignaturas sociales y artísticas, la posibilidad de descubrir, afianzar y explotar destrezas que aparte de las matemáticas, forman parte de su ser como persona.

3.9. LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS Y DIDÁCTICOS SEGÚN LA METODOLOGÍA Y MODALIDAD DEL PROGRAMA

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

La sociedad le ha dado a las instituciones la responsabilidad de formar a sus ciudadanos a través de un proceso de educación integral para todos, como base de la transformación social, política, económica, territorial e internacional. Dentro de esta formación, la escuela debe atender las funciones de custodia, selección del papel social, doctrinaria, educativa e incluir estrategias pedagógicas que atiendan el desarrollo intelectual del estudiante, garantizando su aprendizaje significativo y su objetivo debe ser "aprender a pensar para saber resolver situaciones de la realidad.

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.

Si bien la Universidad comparte con las demás universidades la misión básica de formar en el nivel de la Educación Superior, asume y suscribe este compromiso a partir de la investigación como práctica central de la acción formativa, en donde el enfoque interdisciplinario, trans, y multidisciplinario facilitará la solución a problemas que demanda la humanidad. Tal acción supone una reflexión, diálogo e indagación permanente entre lo universal y lo particular, entre lo global y lo local, en torno a la formación pertinente y de excelencia de personas honestas y ciudadanos responsables, competentes, comprometidos con el desarrollo humano sostenible y con las transformaciones que requiere la sociedad.

El proceso metodológico para la formación educativa en el programa de Matemática Aplicada, se enmarca de acuerdo con el proyecto educativo institucional de nuestra Universidad el cual refiere, que el modelo pedagógico se fundamenta en la indagación e investigación.

La Universidad busca a través de esta pedagogía centrada en la investigación, que el estudiante aprenda a aprender, a ser, a hacer, a saber hacer, a emprender y a convivir; que asuma el preguntar como la exigencia básica de su aprendizaje, un preguntar inscrito en la dinámica entre lo pensable y lo impensable capaz de renovar los problemas y saberes codificados en las disciplinas. La interrogación debe brindarle al estudiante la posibilidad de dialogar con una verdad en construcción.

En consecuencia, éste debe asumir su formación en la indagación o en la investigación. "Se trata de asumir una actitud pedagógica frente a un conocimiento que necesariamente conlleve incertidumbres, imprecisiones, más preguntas que respuestas, cuestionamientos, tensiones, conflictos" (Abraham Magendzo).

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

Por lo tanto, la metodología de nuestro programa se fundamenta en que el aprendizaje surge de la investigación, la construcción del conocimiento, autocrítica, reflexión y mejoramiento continuo, que además posibilitan a la interdisciplinariedad.

El enfoque de la pedagogía basada en la investigación permite que el estudiante de Matemática Aplicada sea el protagonista de la construcción de su conocimiento, con la orientación de los docentes, que en este caso juegan un rol de orientador, guía, facilitador, mediador y tutor de la construcción de conocimientos, contribuyen a la formación específica e integral del estudiante, centrando su actividad en el aprender a pensar, aprender a interrogar, aprender a hacer y aprender a buscar alternativas de solución, ante problemas de la vida real aplicadas a diversas ramas del saber, de este modo el estudiante será crítico, investigador y creativo capaz de saber que la construcción matemática se apoya en la potencialidad del mundo computarizado.

La formación en el aprendizaje y la investigación, busca que el futuro profesional en Matemática Aplicada e investigador, adquiera un compromiso permanente con el conocimiento, de tal forma que esta relación sea el fundamento de las condiciones para su desarrollo personal, intelectual y social.

Por ende, nuestro currículo tiene en cuenta aspectos importantes como son los procesos generales que tienen que ver con el aprendizaje, tales como el razonamiento; la resolución y planteamiento de problemas; la optimización y modelación de proyectos, comparación y ejercitación de procedimientos. Los Conocimientos básicos son los procesos específicos que desarrollan el pensamiento matemático y con sistemas propios de las matemáticas, el tener la posibilidad de articular estos conocimientos y métodos en pro de la resolución de problemas en otras ciencias, permiten que el estudiante observe la interdisciplinariedad entre la Matemática y otras ciencias.

Por otra parte, la integración de elementos tecnológicos aporta al estudiante un entorno versátil y de gran desarrollo intelectual, que le permitirá adquirir nuevos procesos de aprendizaje y métodos matemáticos; propiciando una nueva configuración de saberes y adquisición de conocimientos, construidos y reconstruidos a través del espacio presencial y virtual, en una comunicación directa y mediada por la cultura.

La tecnología, no sólo ha revolucionado el conocimiento matemático propiamente dicho abriendo caminos a la investigación matemática de gran importancia por sus aplicaciones al desarrollo científico, sino que los estudios adelantados hasta el momento muestran evidencias de su impacto cognitivo en el aprendizaje, dado el poder expresivo que las herramientas computacionales poseen.

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

3.10. CONTENIDO GENERAL DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS

Como parte anexa se adjunta el contenido programático de cada una de las asignaturas del Programa Matemática Aplicada, especificando su metodología, horas de intensidad, objetivos, bibliografía.

3.11. ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS QUE APUNTAN AL DESARROLLO DE COMPETENCIAS COMUNICATIVAS EN UN SEGUNDO IDIOMA EN LOS PROGRAMAS

La Universidad de Pamplona garantiza el desarrollo de competencias para el dominio de idioma extranjero mediante la existencia de políticas institucionales, establecidas mediante [Acuerdo 023 del 12 de Marzo del 2014](#) del Consejo Superior Universitario (Ver anexo 3.3), ejecutadas por el Departamento de Lenguas y Comunicación, para la formación básica de tres semestres de inglés obligatorio.

A partir del presente Acuerdo todos los programas de pregrado de nivel profesional, que se sometan a Renovación de Registro Calificado o que realicen actualización de sus planes de estudio como resultado de procesos de Autoevaluación, deberán incluir dentro de sus planes de estudio tres (3) niveles de lengua extranjera. Los planes de estudio de los programas de nivel Tecnológico incluirán dos (2) niveles de lengua extranjera y los de nivel Técnico uno (1).

El Departamento de Lengua y Comunicación ofrecerá semestralmente espacios académicos que permitan a los estudiantes de programas profesionales, después de finalizados los tres niveles, mantener y mejorar el nivel de competencia en segunda lengua. El desarrollo de los niveles de segunda lengua dentro de los planes de estudio, cubrirá el requisito de segundo idioma exigido por la Universidad para la obtención del correspondiente título.

Los estudiantes en curso, y aquellos que se matriculen en programas académicos mientras se da la implementación de las presentes disposiciones dentro de los planes de estudio, podrán continuar desarrollando los cursos libres de inglés y el examen en segunda lengua ofertados por el Departamento de Lengua y Comunicación, para el cumplimiento del requisito del segundo idioma exigido por la Universidad para la obtención del correspondiente título.

Quienes demuestren haber aprobado un examen de reconocimiento internacional de idioma extranjero de reconocimiento internacional de idioma extranjero (TOEIC, IELTS, TOEFL, CELPE-BRAS, PLIDA) será válido por los tres (3) niveles propuestos en el presente acuerdo y se incluirá en su historial académico la nota equivalente al sistema de calificación de la institución.

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

Véase:

- Anexo 3.1 : [Acuerdo 041 el 25 de julio de 2002](#)
- Anexo 3.2 [Acuerdo 051 del 20 de junio del 2013](#)
- Anexo 3.3 [Acuerdo 023 del 12 de Marzo del 2014](#)

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

4. ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS.

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

El Consejo Superior de la Universidad de Pamplona aprobó el [Acuerdo 041 el 25 de julio de 2002](#) del Consejo Superior Universitario (Ver anexo 4.1), por el cual se establece la organización y estructura curricular de la Universidad de Pamplona:

ARTÍCULO 6: Defínase la unidad que mide el tiempo de actividad académica del estudiante como crédito académico.

ARTÍCULO 7: Un crédito académico equivale a 48 horas totales de trabajo académico del estudiante, incluidas las horas académicas con acompañamiento directo del docente y las horas que el estudiante deba emplear en actividades independientes de estudio, prácticas, preparación de exámenes u otras que sean necesarias para alcanzar las metas de aprendizaje.

ARTÍCULO 8: El número de créditos académicos de una asignatura o actividad académica en el plan de estudios será aquel que resulte de dividir por 48 el número total de horas que deba emplear el estudiante para cumplir satisfactoriamente las actividades previstas para alcanzar las metas de aprendizaje.

ARTÍCULO 9: Una (1) hora académica con acompañamiento directo del docente debe suponer dos (2) horas adicionales de trabajo independiente en programas de pregrado y de especialización y tres (3) en programas de maestría. En los Maestrías, la proporción de horas independientes corresponderá a la naturaleza propia de este nivel de educación.

PARÁGRAFO PRIMERO: Del artículo anterior se deduce que un crédito en un programa de pregrado o especialización supondrá, 16 horas académicas con acompañamiento directo del docente y 32 de trabajo independiente por parte del estudiante y en un programa de maestría 12 horas académicas de acompañamiento y 36 de trabajo independiente respectivamente.

PARÁGRAFO SEGUNDO: En el caso de talleres, laboratorios y otras actividades semejantes, la proporción de horas de trabajo independiente puede ser menor pudiendo darse el caso que todas las 48 horas de un crédito supongan acompañamiento directo del docente.

PARÁGRAFO TERCERO: En el caso de prácticas, trabajo de grado y programas a distancia, la proporción de horas de trabajo independiente puede ser mayor, pudiendo darse el caso de que todas las 48 horas de un crédito sean de trabajo independiente por parte del estudiante

4.1. ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PROGRAMA

La estructura curricular del programa está organizada de la siguiente manera:

- I. Componente de Formación Básica. Contribuye a la formación de valores, conocimientos, métodos y principios de acción básicos, de acuerdo con el arte de la disciplina, profesión, ocupación u oficio.
- II. Componente de Formación Profesional. Promueve la interrelación de las distintas disciplinas para su incorporación a los campos de acción o de aplicación propios de la profesión.

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

- III. Componente de Profundización. Permite aplicar la cultura, los saberes y los haceres propios de la profesión, con la incorporación de referentes y enfoques provenientes de otras disciplinas o profesiones para una mayor aprobación de los requerimientos y tendencias de los campos ocupacionales en el marco de la internacionalización de la educación. Debe articularse en lo posible a las líneas de investigación de la facultad o del programa.
- IV. Componente Social y Humanístico. Orientado a contribuir a la formación integral evidenciando la relación entre la formación profesional con los órdenes de lo social, lo político, lo cultural, lo ético, y lo ambiental.

A continuación se presentan la organización de las actividades en el programa Matemática Aplicada que según el Artículo 8 del reglamento estudiantil, determina que las actividades académicas en la Universidad de Pamplona se organizan de la siguiente manera:

- a. Cursos Teóricos: Son aquellos que enfatizan en la reflexión teórica en un campo del conocimiento.
- b. Cursos Teórico - prácticos: Son aquellos que propician la articulación de la teoría y la práctica en un campo del conocimiento.
- c. Cursos Prácticos: Son aquellos que enfatizan en la aplicación de los conocimientos teóricos en un campo de conocimiento, bajo el acompañamiento del profesor.
- d. Cursos Dirigidos: Curso orientado bajo la metodología tutorial para grupos de menos de 10 estudiantes.
- e. Cursos Tutoriales: Cursos que se desarrollan con acompañamiento de un docente que es el encargado de asesorar el proceso educativo.
- f. Cursos Virtuales: son Cursos Tutoriales apoyados en tecnologías de información y comunicación TIC, para el desarrollo de sus contenidos.

Por otra parte en el capítulo tres de este documento se desglosa cada materia de acuerdo a su tipo, sus créditos, las horas de trabajo en contacto directo con el docente y las horas de trabajo independiente de los estudiantes del programa, lo anterior de acuerdo a la normativa Institucional vigente y siguiendo los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional.

Véase:

Anexo 4.1 [Acuerdo 041 el 25 de julio de 2002](#)

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

5. FORMACIÓN INVESTIGATIVA

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

El Sistema de Investigación de la Universidad de Pamplona se rige bajo el Acuerdo 070 del 24 de Agosto de 2001 emanado por el honorable del Consejo Superior, en donde se establece la política y los criterios al fomento a la investigación al interior de la institución, la organización del Sistema de investigación direccionado por la Vicerrectoría de Investigaciones y asesorado el Comité de Investigaciones de la Universidad (CIU). De otra parte, se dan los lineamientos sobre la gestión de la investigación en la agrupación de los actores y su quehacer investigativo, al mismo tiempo el presente acuerdo da los lineamientos sobre la financiación y estímulos de la investigación.

En la actualidad el Sistema de Investigación de la Universidad de Pamplona, se encuentra integrado al Sistema de Gestión de la Calidad bajo la norma NTCGP 1000-2009, a través del módulo Gestión de la Investigación (PI) en donde se encuentra documentado el mapa de procesos con su objetivos, caracterización y documentos asociados que le permiten a los docentes, estudiantes y administrativos conocer en integrarse fácilmente al Sistema de Investigación.

Véase:

Anexo 5.1. Acuerdo 070 del 24 de agosto de 2001

5.1. MARCO INSTITUCIONAL

La Vicerrectoría de Investigaciones define las políticas, planes y mecanismos e instrumentos que regulan el trabajo investigativo. Su objetivo es contribuir es la conceptualización, organización, gestión y control del sistema de investigación con el fin de consolidar el interés científico y tecnológico entre la comunidad académica.

Para el desarrollo de dichas labores, se coordinan las acciones con el Comité de Investigaciones (CIU), que es un órgano asesor de esta dependencia integrado por el Vicerrector de Investigaciones, quien lo preside y un representante por cada Comité de Investigación de Facultad (CIFA). Este último está conformado por el Decano o su delegado y un representante de cada grupo de investigación y el elegido como representante al Comité de Investigaciones de la Universidad (CIU), que es quien lo preside.

En la Figura 1, se muestra la estructura organizacional del sistema de investigaciones que actualmente está vigente.

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

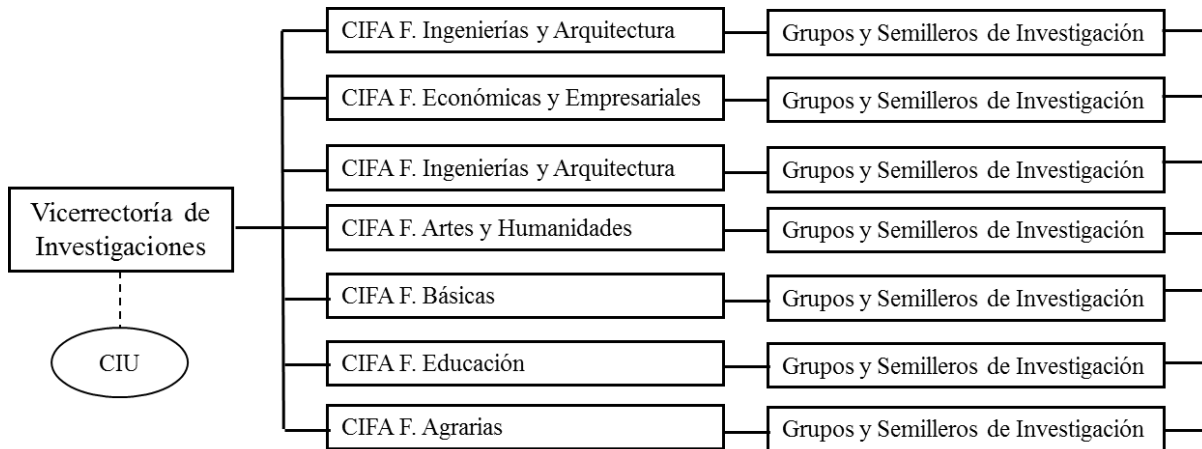


Figura 1 Estructura del Sistema de Investigación Universidad de Pamplona

Fuente: Vicerrectoría de Investigaciones Universidad de Pamplona

En la figura 2 se muestra la estructura organizacional de la Vicerrectoría de Investigaciones, en donde se evidencia el orden letárgico, los órganos asesores y las subdivisiones para la asistencia a la investigación como es la división de pregrados, soporte técnico, soporte financiero y apoyo al investigador.

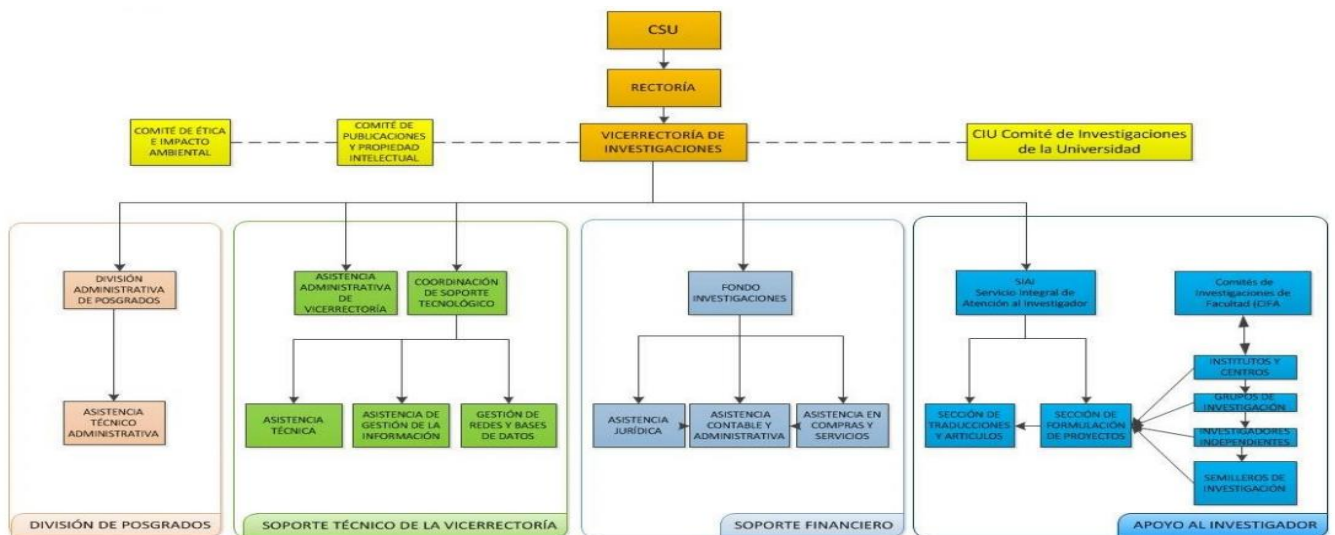


Figura 2 Estructura Organizacional del Sistema de Investigaciones

Fuente: Vicerrectoría de Investigaciones Universidad de Pamplona

Véase:

Anexo 5.2. Planeación Integral Vicerrectoría de Investigaciones

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



5.2. PRESUPUESTO INVESTIGACIONES

Según la normativa actual del Sistema de Investigaciones de la Universidad de Pamplona, en el Acuerdo 070 del 24 de Agosto de 2001, en el Capítulo XXII, artículo 43, la Universidad debe aportar el 2% de su presupuesto anual con destino al Fondo de Investigaciones. En este sentido en la figura 3 se muestran que en los últimos tres años el aumento no es significativo, debido a que el presupuesto se ha incrementado levemente. De otra parte, la Universidad de Pamplona invierte en investigación más de los recursos que por norma se estable y estos recursos hacen referencia a las horas de dedicación que a los docentes se les otorga para la ejecución de proyectos y las representaciones a los diferentes órganos relacionados como el CIU, CIFA, Directores de grupos de investigación y de revistas científicas, así como también la representación en el Comité de Ética e Impacto Ambiental en investigación y el Comité Editorial del Sello Editorial Universidad de Pamplona.

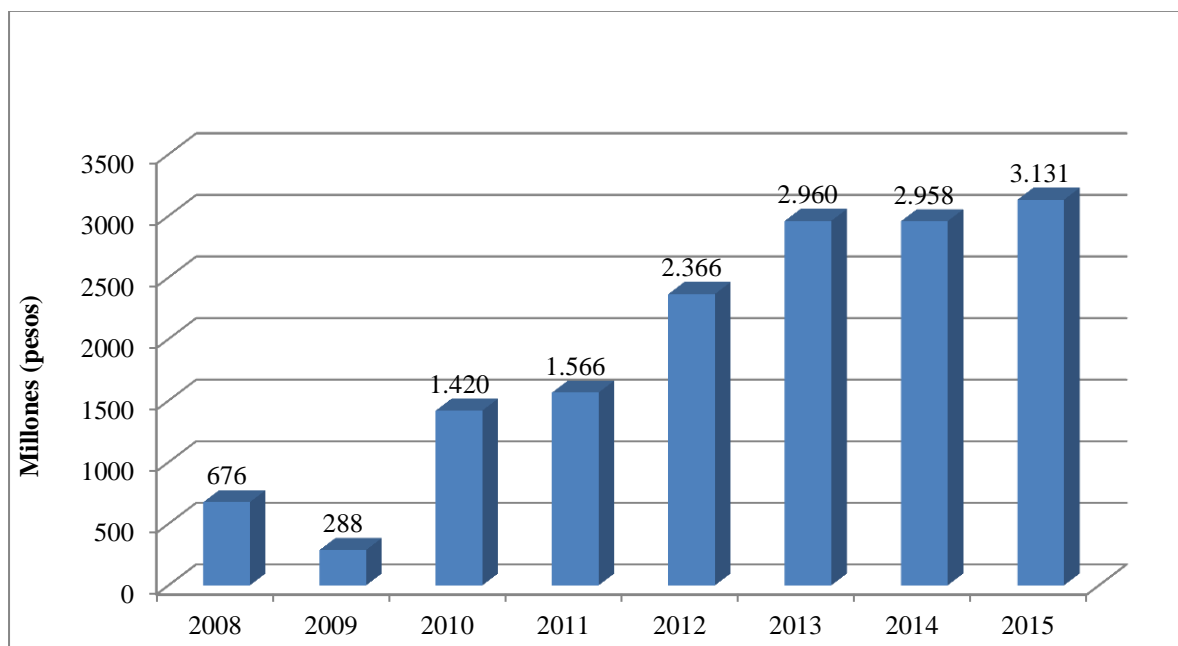


Figura 3 Asignación de Recursos Financieros de 2008-2015

Fuente: Vicerrectoría de Investigaciones Universidad de Pamplona

La distribución o asignación de recursos financieros para las actividades de fortalecimiento de investigación, se hace en su gran mayoría a través de convocatorias internas. En este sentido, la Vicerrectoría de Investigaciones destina rubros para capacitación docente en temas de investigación, convocatorias interna de proyectos, movilidad nacional e internacional de docentes, apoyo a proyectos de semilleros, jóvenes investigadores, proyectos de fin de carrera y trabajos de investigación de estudiantes de pregrado y posgrado, así como también para movilidad nacional e internacional estudiantil.



5.3. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

La Universidad de Pamplona en el Acuerdo 070 define el grupo de investigación, sus propósitos en el proceso de investigación científica, de innovación o desarrollo como respuesta a las necesidades institucionales o del entorno. De igual manera define su articulación con los procesos misionales de formación académica o formación para la investigación, de interacción social y de producción de conocimiento, lo cual deberán estar concordantes con los lineamientos de Colciencias.

En la Universidad de Pamplona se encuentran registrados 58 grupos de investigación, distribuidos en la siete Facultades, de los cuales 36 grupos se encuentran categorizados por COLCIENCIAS en el 2015, tal como se puede apreciar en la figura 4. En este sentido 13 grupos fueron categorizados en B, 18 grupos en C y 5 en categoría D.

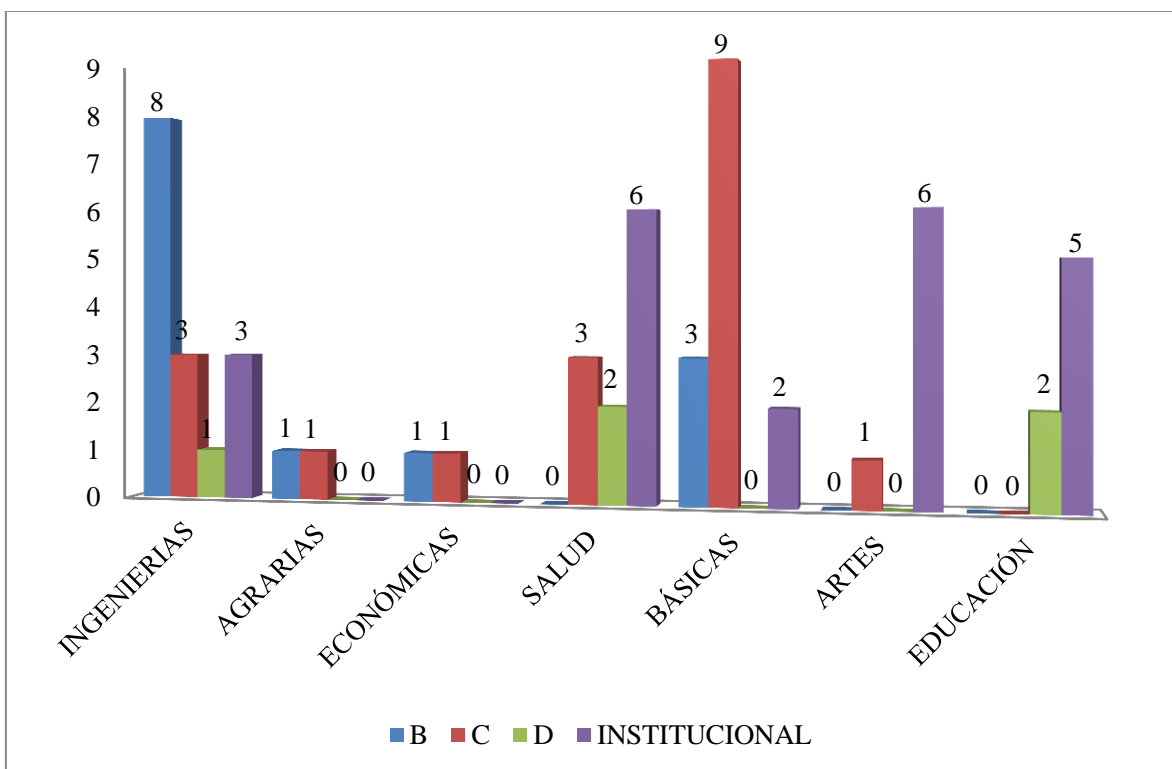


Figura 4 Grupos de Investigación de la Universidad de Pamplona

Fuente: Vicerrectoría de Investigaciones Universidad de Pamplona



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

En la tabla 12 se muestran los grupos de investigación categorizados por COLCIENCIAS, distribuidos por Facultad.

Tabla 7 Listado de grupos de investigación clasificados en COLCIENCIA.

FACULTAD DE INGENIERIAS Y ARQUITECTURA		
GRUPOS	DIRECTOR	CATEGORIA
Ingeniería y Tecnología de los Alimentos - GINTAL	Yanine Yubisay Trujillo Navarro	B
LOGOS	Ivaldo Torres Chávez	B
Sistemas multisensoriales y reconocimiento de patrones	Cristhian Manuel Duran Acevedo	B
Ciencias computacionales (Ciencias Computacionales)	William Mauricio Rojas Contreras	B
Grupo de Automatización y Control.	Aldo Pardo García	B
Gestión Integral del Territorio - GIT	Jemay Mosquera Téllez	B
Grupo de Investigación en Sistemas Energéticos	Jorge Luis Díaz Rodríguez	B
Grupo de Investigación en Ingeniería Mecánica de la Universidad de Pamplona (GIMUP)	Elkin Gregorio Flórez Serrano	B
Grupo de Investigaciones Ambientales Agua, Aire y Suelo (GIAAS)	Jacipt Alexander Ramón Valencia	C
Grupo en Ingeniería Biomédica de la Universidad de Pamplona (GIBUP)	Luis Enrique Mendoza	D
INGAPO (INVESTIGACION, GESTION Y ADMINISTRACION DE PRODUCCION Y OPERACIONES)	Belisario Peña Rodríguez	C
Nanotecnología y Gestión Sostenible NANOSOST-UP	Oscar Orlando Ortiz Rodríguez	C

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

GRUPOS	DIRECTOR	CATEGORIA
GRUPO DE INVESTIGACION EN CIENCIAS ANIMALES	John Jairo Bustamante Cano	C
GIAS: Ganadería y Agricultura Sostenible	Manuel José Peláez Peláez	B

FACULTAD CIENCIAS ECONÓMICAS

GRUPOS	DIRECTOR	CATEGORIA
GICEE	Carlos Andrés Gualdron Guerrero	B
Grupo de Investigación de Ciencias Empresariales y Contables CE y CON	Ruth Mayerly Guerrero Jaimes	C

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

FACULTAD DE SALUD

GRUPOS	DIRECTOR	CATEGORIA
Actividad Física, Recreación y Deporte	Arles Javier Ortega	C
Comunicación Humana	Eliana Elizabeth Rivera Capacho	D
Desarrollo Investigativo del Desempeño Ocupacional Humano	Magda Milena Contreras Jáuregui	D
EL CUIDAR	Belinda Inés Lee Osorio	C
GIPPAM	Sonia Carolina Mantilla Tolosa	C

FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS

GRUPOS	DIRECTOR	CATEGORIA
Grupo de Investigación en Recursos Naturales	Alba Lucia Roa Parra	B
Grupo Productos Verdes (GPV)	Xiomara Yáñez Rueda	C
Óptica Moderna	Jorge Enrique Rueda Parada	B
Grupo de Investigación en Microbiología y Biotecnología - GIMBIO	Enrique Alfonso Cabeza Herrera	B
BIOMOGEN	Iván Meléndez Gelvez	C
Biotecnología Vegetal	Giovanni Orlando Cancino Escalante	C
Ecología y Biogeografía	Aldemar Alberto Acevedo Rincón	C
Energía, Transformación Química y Medio Ambiente	Eliseo Amado González	C
Grupo de Investigación en Educación Matemática, Matemática y Estadística- EDUMATEST	Elgar Gualdron Pinto	C
GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN GEOFÍSICA Y GEOLOGÍA - PANGEA	Francisco Henry Cabrera Zambrano	C
Grupo de Investigación en Química	Alfonso Quijano Parra	C
Integrar	Jairo Alonso Mendoza Suarez	C

FACULTAD DE ARTES Y HUMANIDADES

GRUPOS	DIRECTOR	CATEGORIA
INSTITUCIONES JURIDICO PROCESALES, FILOSOFIA DEL DERECHO Y DERECHO EN LA MODERNIDAD	Camilo Ernesto Fidel Orlando Espinel Rico	C

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION

GRUPOS	DIRECTOR	CATEGORIA
Grupo de Investigación en Lenguas Extranjeras (GRILEX)	Judith Cecilia Albarracín Trujillo	D
Grupo de Investigación pedagógica	Olga Belén Castillo De Cuadros	D

Fuente: Vicerrectoría de Investigaciones Universidad de Pamplona

5.4. DOCENTES EN INVESTIGACION

En el eje misional de la investigación, es importante la vinculación de los actores como son los docentes que al final son los que dinamizan la investigación haciéndola interactuar con los estudiantes a través de los programas académicos y los semilleros de investigación. En este sentido en la tabla 13, se encuentran relacionados la cantidad de docentes según su vinculación al Sistema de Investigación de la Universidad de Pamplona a través de los grupos de investigación. Allí se evidencia que el 23% de la población docente son integrantes en estos grupos de investigación

Tabla 8 Docentes vinculados a los grupos de investigación (2015)

FACULTAD	DOCENTE DE PLANTA		DOCENTE OCASIONAL		DOCENTE CATEDRA		TOTAL	
	Cantidad	(%)	Cantidad	(%)	Cantidad	(%)	Cantidad	(%)
CIENCIAS DE LA EDUCACION	8	47	22	28	3	5	33	22
SALUD	26	56	21	11	2	1	49	14
CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES	6	40	5	22	0	0	11	19
ARTES Y HUMANIDADES	15	71	11	15	1	1	27	16
CIENCIAS BASICAS	33	71	23	29	5	11	61	36
INGENIERIAS Y ARQUITECTURA	46	80	33	21	5	11	84	33
CIENCIAS AGRARIAS	11	91	2	8	0	0	13	26
TOTAL	145	67	117	18	16	4	278	23

Fuente: Vicerrectoría de Investigaciones Universidad de Pamplona

De otra parte, para el año 2015 fueron categorizados por COLCIENCIAS 67 docentes como Senior, Asociado y Junior, tal como se presenta en la figura 5. En esta figura también se muestra el tipo de vinculación de los docentes categorizados, en donde se destaca que la mayoría tienen vinculación de planta (54), 12 docentes tienen vinculación como docente ocasional y un como docente de hora cátedra.

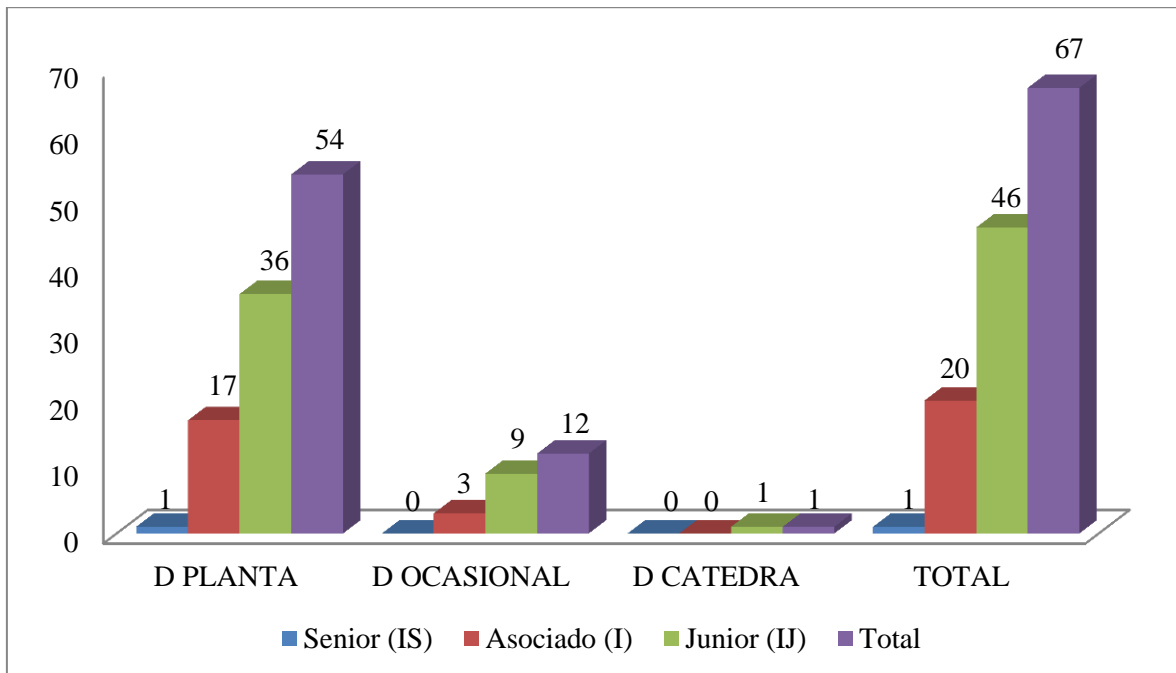
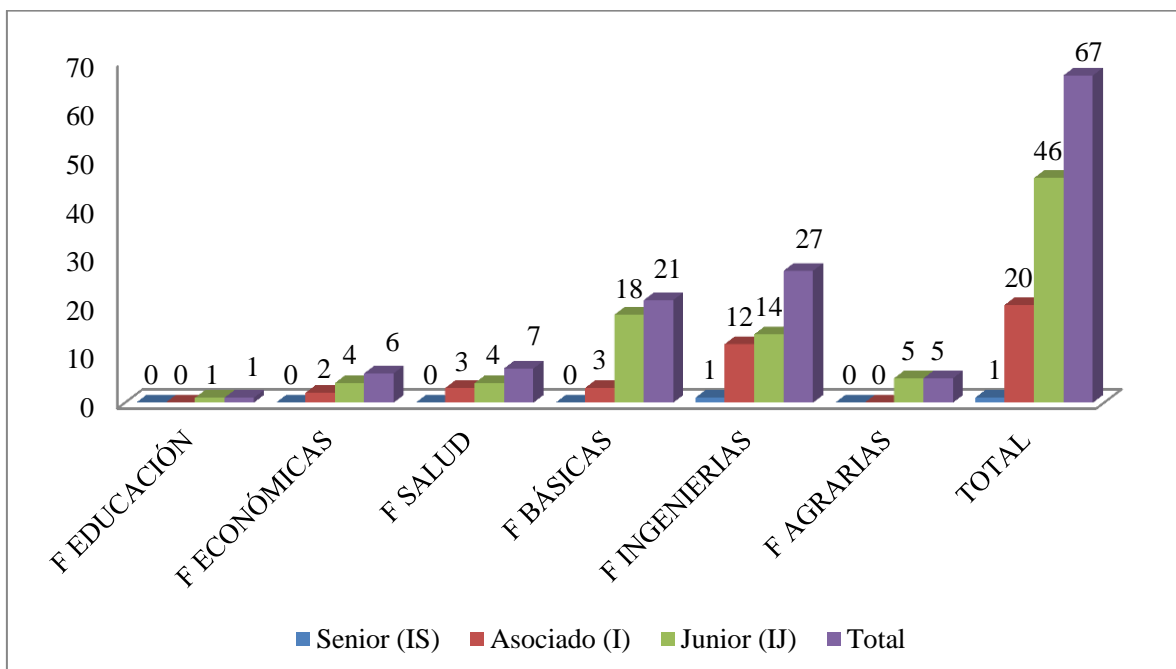


Figura 5 Docentes investigadores clasificados por categoría y tipo de vinculación laboral

Fuente: Vicerrectoría de Investigaciones Universidad de Pamplona

En la figura 6 se muestra la distribución de los docentes categorizados por COLCIENCIAS por facultad en donde se observa que en todas la facultades existen docentes categorizados, indicando de es esta manera que en la Universidad de Pamplona en todas las áreas del conocimientos se hace investigación y por ende se categorizan docentes.



Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Figura 6 Docentes investigadores categorizados por Facultad

Fuente: Vicerrectoría de Investigaciones Universidad de Pamplona

En la figura 7, se muestra esta categorización de docentes, pero por escolaridad, en donde como es evidente los docentes que tienen título de doctor son los más categorizados.

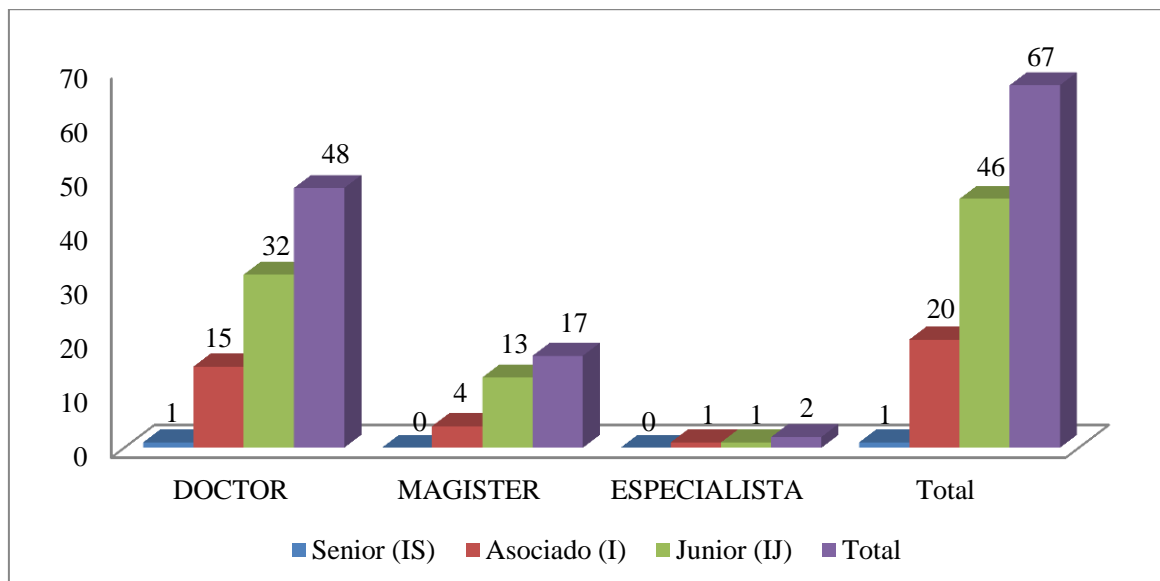


Figura 7 Docentes categorizados por grado de escolaridad

Fuente: Vicerrectoría de Investigaciones Universidad de Pamplona

De otra parte, en el Sistema de Investigaciones de la Universidad de Pamplona, se establece como política institucional la **formación permanente de investigadores**, en consecuencia, la Vicerrectoría de Investigaciones de la Universidad, es responsable de apoyar, gestionar, divulgar y hacer seguimiento a este proceso. Presupuestalmente, existen rubros para capacitación, participación de los investigadores en eventos de capacitación avalados por las Facultades y el CIU. Adicionalmente, se promueve la afiliación a asociaciones, redes, bases de datos, boletines, periódicos, cubre los gastos del convenio firmado por la Universidad de Pamplona, desde 2011 con Colciencias – Elsevier para la utilización de las bases de datos SCIENCE DIRECT, SCOPUS, EMBASE, REAXYS y COMPENDEX, que están disponibles para toda la comunidad académica, dentro y fuera del campus universitario. De otro lado, desde noviembre de 2010, la Universidad de Pamplona, cuenta con cinco (5) aulas de videoconferencia para el desarrollo de actividades científicas, así:

- Auditorio Jorge Gaitán de la Casona - Pamplona
- Salón Azul – Pamplona
- CREAD Cúcuta
- CREAD Bogotá

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

- Auditorio Villa del Rosario

5.5. ESTUDIANTES EN INVESTIGACIÓN

Los estudiantes de pregrado y posgrado se vinculan al Sistema de Investigación a través de los grupos de investigación, en donde estos los acogen en diferentes modalidades como integrantes del grupo para desarrollar sus trabajos de grado (pregrado y especialización) y trabajos de investigación (maestría) y tesis doctoral (doctorado). De igual forma también se vinculan como jóvenes investigadores cuando se cumplen ciertos requisitos, pero en su gran medida los estudiantes se vinculan a la investigación es a través de los semilleros de investigación.

Se entiende por semillero un escenario académico donde estudiantes y docentes interactúan al interior de un grupo de investigación para generar una cultura investigativa, reflexiva, crítica y autónoma; además se convierten también en un espacio de formación en investigación de los estudiantes de pregrado de la Universidad de Pamplona, articulados con los grupos de investigación y los programas académicos, que busca propiciar en los integrantes de los semilleros una cultura investigativa, reflexiva, crítica, autónoma y humanística articulada a la educación integral e innovadora.

Los semilleros de investigación de la Universidad de Pamplona, están conformados por estudiantes de pregrado que participan en actividades de formación para la investigación y en los proyectos de investigación que formulan, ejecutan y finalizan los grupos de investigación de la Universidad, así como también participan en la formulación y ejecución micropoyectos. En la actualidad la institución cuenta con 65 semilleros de investigación debidamente formalizados ante la Vicerrectoría de Investigaciones y distribuidos en la siete Facultades. En la figura 8 se muestra la distribución de los semilleros activos por Facultad.

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

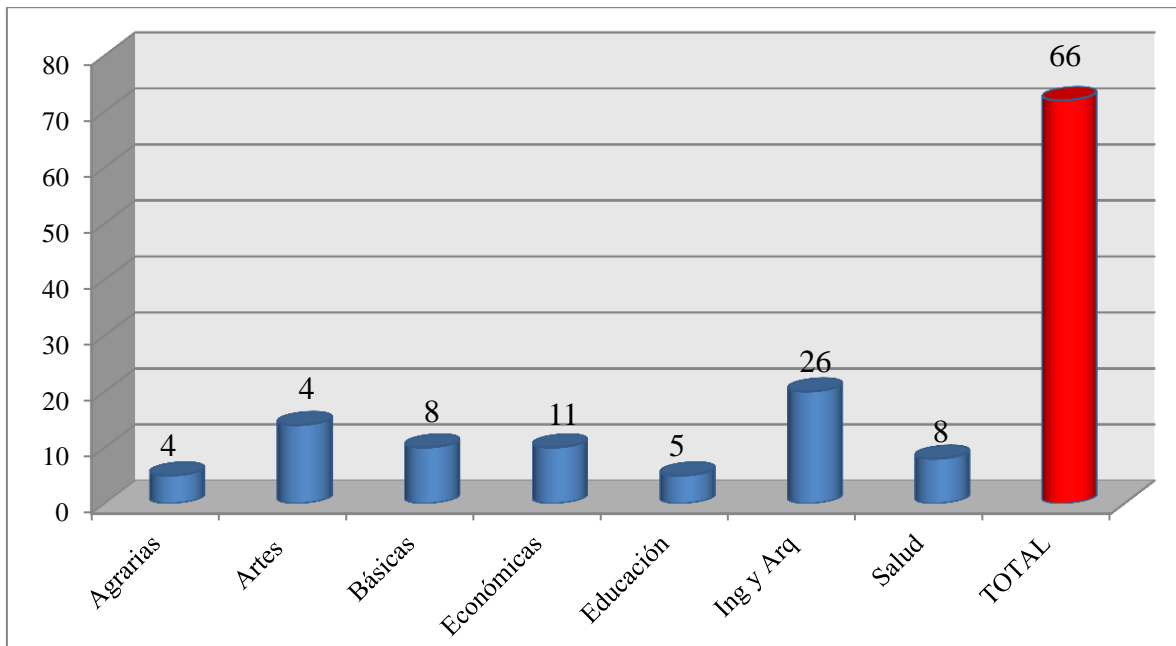


Figura 8 Distribución de semilleros de investigación por Facultad (2015)

Fuente: Vicerrectoría de Investigaciones Universidad de Pamplona

En el año 2015 se encuentra radicadas y en ejecución 198 propuestas de investigación de semilleros a los cuales se encuentran asociado un total de 1006 estudiantes. En la figura 9 se puede observar la distribución de propuestas de semilleros y de estudiantes por facultad. Se puede evidenciar entonces que en todas las facultades existen semilleros de investigación de acuerdo al número de grupos de investigación.

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos

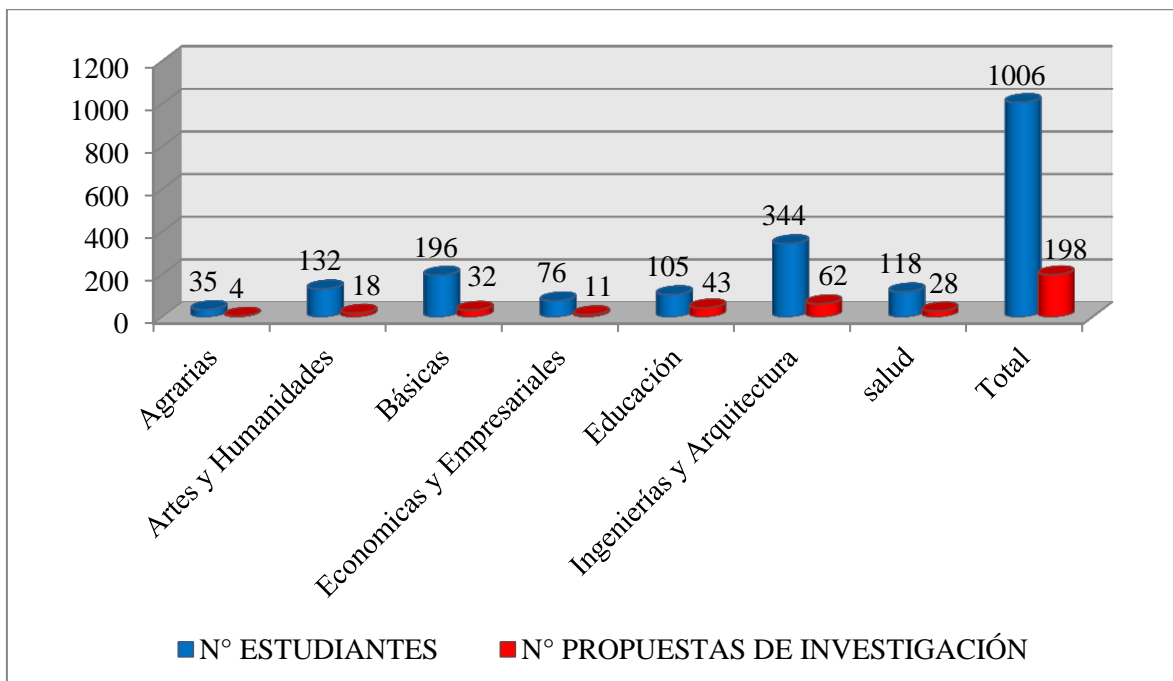


Figura 9. Distribución de semilleros de investigación por Facultad

Fuente: Vicerrectoría de Investigaciones Universidad de Pamplona

5.6. PROYECTOS DE INVESTIGACION

Se define como proyecto de investigación la unidad de acción y consiste en un conjunto de actividades conexas de corto plazo, encaminadas a la comprobación de hipótesis, o a dar respuestas a preguntas científicas, con aplicación de diversos métodos científicos, correspondientes a una línea de investigación previamente definida. De acuerdo a esta normativa vigente, En la figura 10 se muestra gráficamente la secuencia del ciclo de vida de un proyecto de investigación desde su formulación hasta su finalización, en donde se inicial con la formulación del proyecto al interior de los grupos de investigación, pasando por las fases de aprobación, ejecución y finalización.

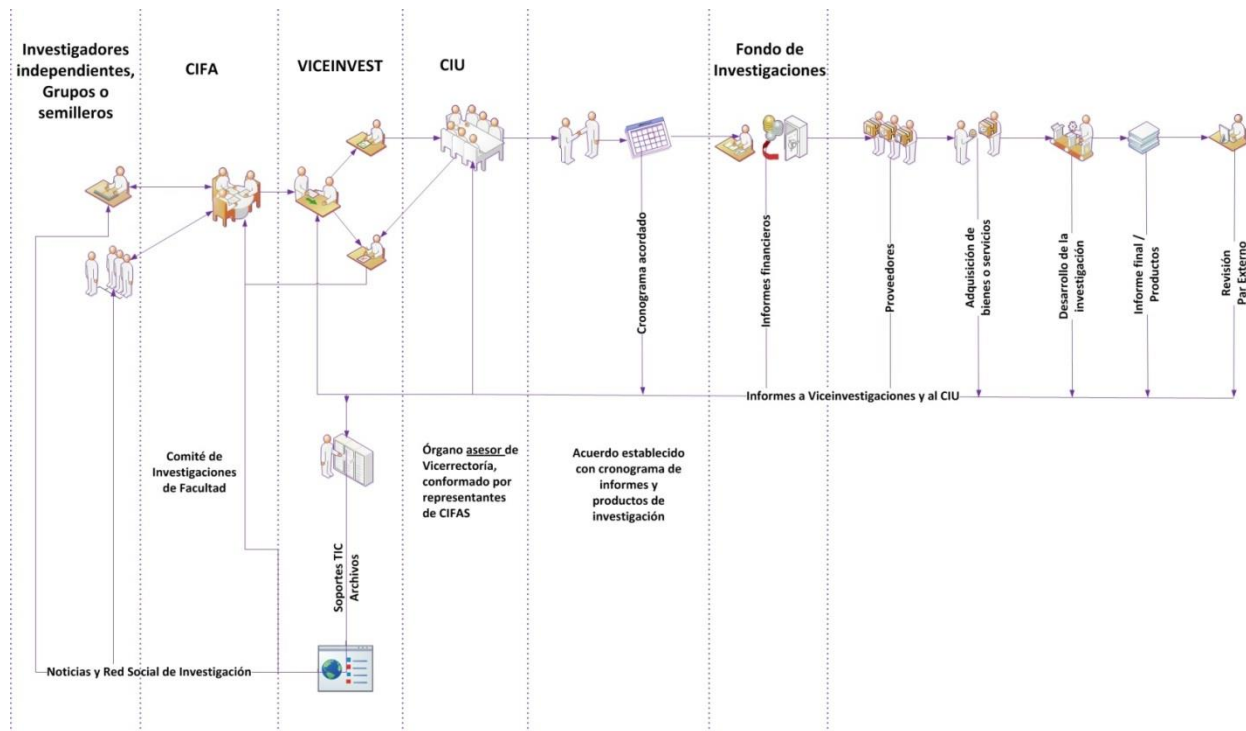


Figura 10 Ciclo de la vida de un proyecto de investigación

Fuente: Vicerrectoría de Investigaciones Universidad de Pamplona

En la figura 11, se muestra la tipología de proyectos según su cofinanciación, desde el año 2006 hasta el 2015, se puede observar que en los últimos cinco años la Universidad de Pamplona ha propiciado y financiado un gran número de proyectos de acuerdo a varias convocatorias como son la convocatoria permanente en donde los investigadores requieren únicamente la responsabilidad académica para ejecutar el proyecto, debido a que en la Universidad de Pamplona cuenta con la infraestructura tecnológica, equipamiento y materiales utilizados en el proyecto. Otro tipos de convocatorias son la de 50 años, banco de proyectos, de mujeres y apoyo a trabajos de maestría en donde la Universidad de Pamplona financia los proyectos con montos de dinero que van desde los 6 hasta los 20 millones de pesos.

De otra parte, la Universidad de Pamplona a través de los investigadores participa en convocatorias de cofinanciación externa y en donde se puede visualizar en la figura que en los últimos tres años se ha incrementado la cantidad de proyectos cofinanciados, mostrando así que se han obtenidos recursos externos para financiar la investigación.

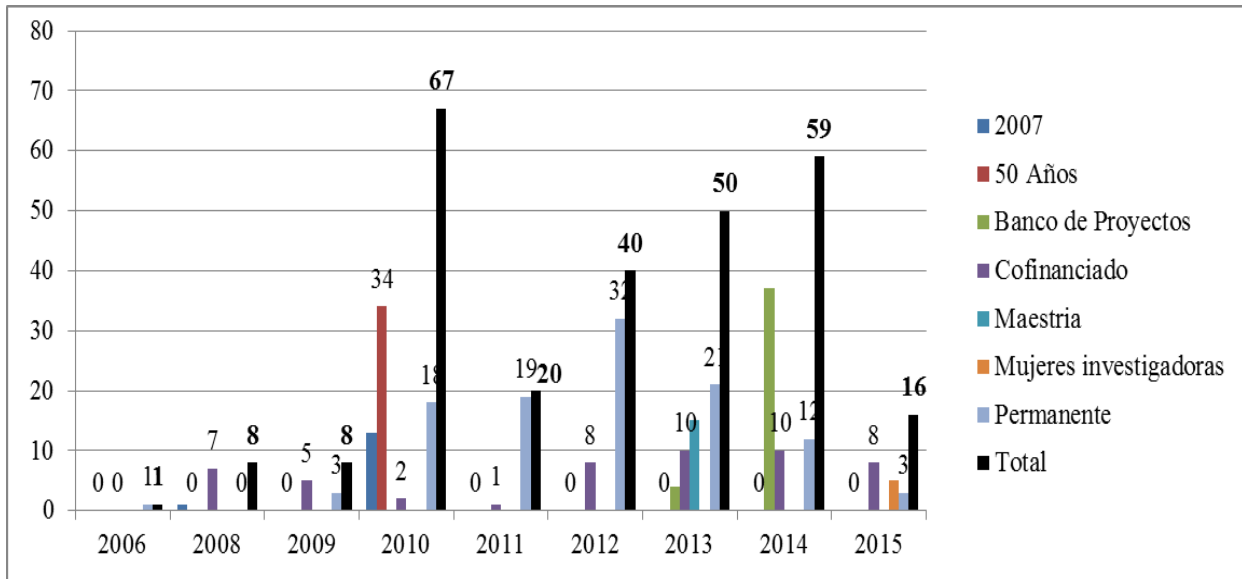


Figura 11. Tipología de proyectos según su cofinanciación (2006 – 2015)

Fuente: Vicerrectoría de Investigaciones Universidad de Pamplona

En esta figura 12 se presentan los proyectos de investigación clasificados por facultad, en donde se puede observar que durante el periodo comprendido entre el 2006 y 2015 se han ejecutado y se están ejecutando 269 proyectos, de los cuales 112 pertenecen a la Facultad de Ingenierías y Arquitectura con la mayor proporción, siguiéndoles la facultad de Básicas, Salud, Ciencias Agrarias Ciencias de la Educación, Artes y Humanidades Ciencias Económicas y Empresariales respectivamente.

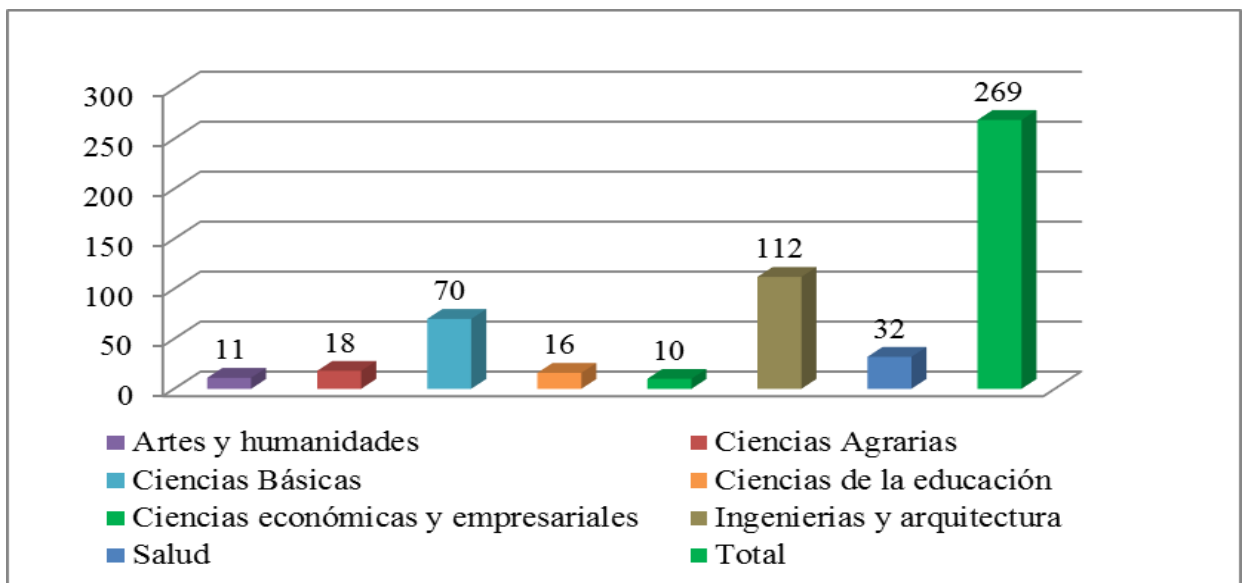


Figura 12. Proyectos de Investigación por Facultad (2006-2015)

Fuente: Vicerrectoría de Investigaciones Universidad de Pamplona



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

El número de docentes vinculados a los proyectos se presentan en la figura 13, en donde se aprecia que a medida que aumenta el año aumenta el número de docentes vinculados al Sistema de Investigación de la Universidad de Pamplona, especialmente a los proyectos de investigación, lo cual evidencia que son más los docentes que intervienen en investigación.

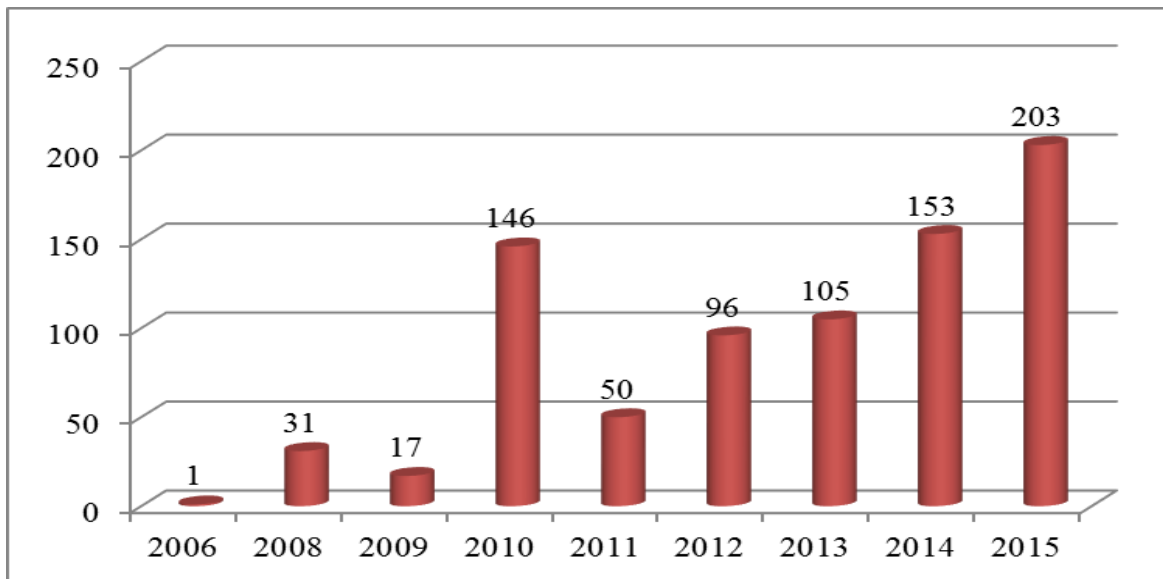


Figura 13 Docentes vinculados a los proyectos de investigación

Fuente: Vicerrectoría de Investigaciones Universidad de Pamplona

Basados según la normativa para asignar tiempo para investigación a un docente dentro de su responsabilidad académica, está dada por el [Acuerdo 107 del 16 de Agosto de 2005](#) (Consejo Superior Universitario, por el cual se actualizan y compilan los criterios de la responsabilidad académica, investigativa, administrativa y de interacción social, de los profesores de la Universidad de Pamplona), para la ejecución de los proyectos de investigación, así como para la participación en órganos de representación como CIU, CIFAS, directores de revisas, líderes de grupo, coordinadores de semilleros entre otros, se ha otorgado la responsabilidad académicas a los docentes de planta (TC) y a los docentes de tiempo ocasional (TCO) tal como se muestra en la figura 14.

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos

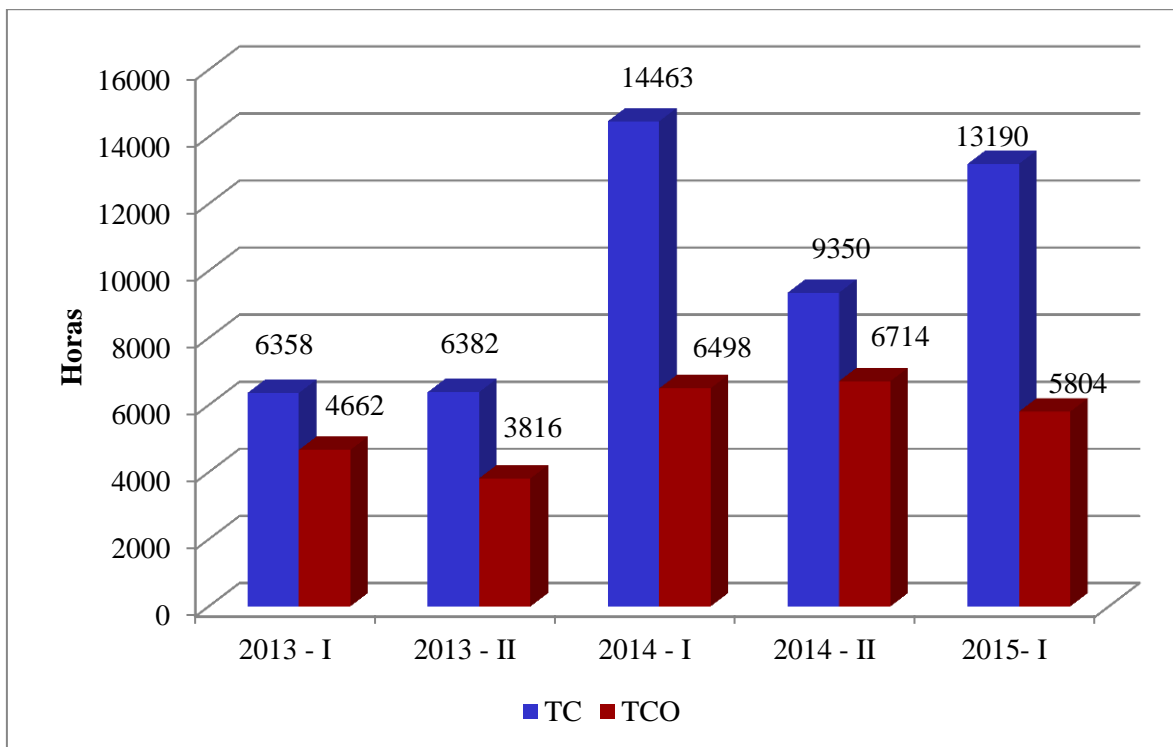


Figura 14 Responsabilidad académica para investigación (horas)

Fuente: Vicerrectoría de Investigaciones Universidad de Pamplona

5.7. PRODUCCIÓN INTELECTUAL

La Universidad de Pamplona, a través de la Vicerrectoría de Investigaciones, cuenta con el Sello Editorial Universidad de Pamplona y un Comité de Editorial recién creado (Acuerdo 034 de junio del 2015 del Honorable Consejo Superior), que se encarga de establecer las políticas para el apoyo y fomento a la divulgación científica de los desarrollos de la Universidad de Pamplona. En el marco legal el Sello Editorial tiene como política la manera de concebir y conducir los asuntos relacionados con la selección, evaluación, publicación y distribución de materiales impresos, audiovisuales o difundidos por medios electrónicos, procurando contribuir al logro de los fines últimos de la Institución, desde la docencia, la investigación y la interacción con la sociedad. La política editorial se orienta a promover, asesorar y regir las publicaciones generadas de la producción académica e investigativa de los miembros de la comunidad universitaria mediante publicaciones, materializadas en su difusión. El Selo Editorial El Sello Editorial Universidad de Pamplona estará integrado por el Comité Editorial y por el personal de apoyo como diagramadores, correctores de estilo y el gestor de Open Journal System (OJS).

El comité editorial está formado por el Vicerrector de Investigaciones quien lo preside, tres representantes de los editores de revista indexadas elegidos entre ellos y un representante de los profesores al comité de asignación de puntaje elegido por este.

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



La reglamentación del puntaje por productividad académica, en particular las publicaciones que hacen los docentes de planta de la Universidad de Pamplona, se rige por el Decreto 1279 de Junio 19 de 2002, y se gestiona a través del Comité de Puntaje de la Universidad. De acuerdo a lo reportado por la Vicerrectoría Académica, este es el comportamiento de las publicaciones hechas por docentes de Planta de la Universidad. En este, sentido, en la figura 15 se muestran los artículos publicados por los docentes de la universidad de Pamplona según su clasificación y de los últimos tres años, en donde se observa que la mayor publicación obedece a artículos de tipología C, seguidos por A2 y A1.

Ver anexo: Acuerdo 034 de junio del 2015

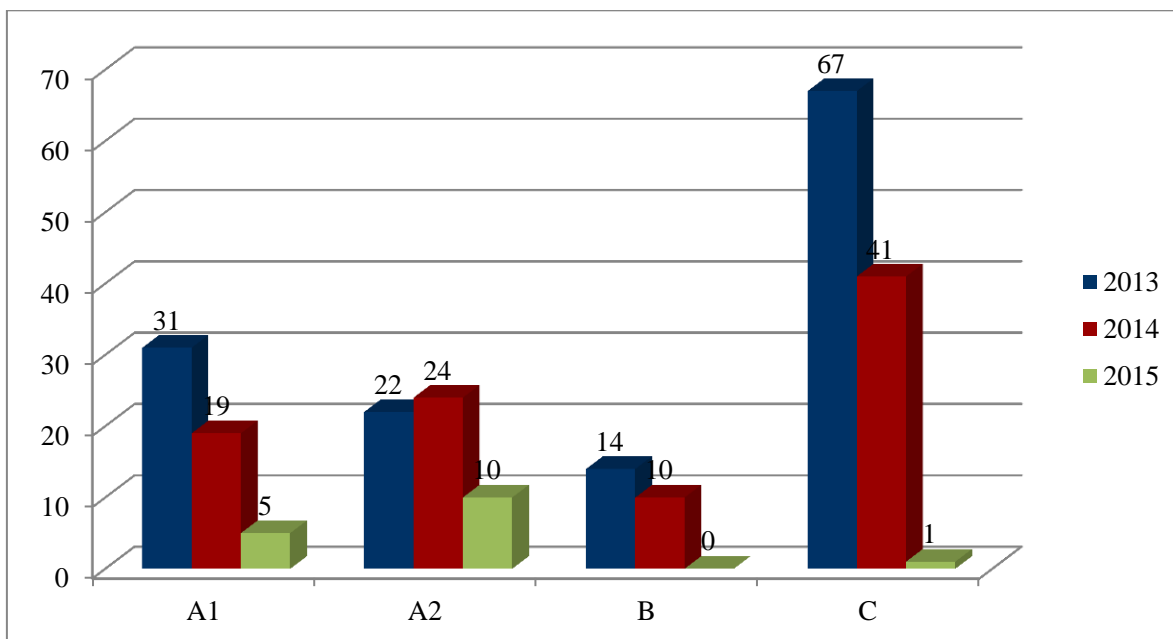


Figura 15 Artículos publicados en revistas indexadas y homologadas (2013 – 2015)

Fuente: Vicerrectoría de Investigaciones Universidad de Pamplona

Otro producto intelectual resultante de la investigación de los docentes y estudiantes son los libros editados y publicados por la Universidad de Pamplona y por otras editoriales. En la figura 16 se muestra el histórico de producción de libros editados y publicados por la Universidad de Pamplona desde el año 2008 hasta el 2014, en donde se puede observar que la escritura y publicación de libros de nuestros docentes se ha ido incrementando gradualmente con los años, esto debido a la apuesta que hace la Institución en el apoyo para esta actividad.



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

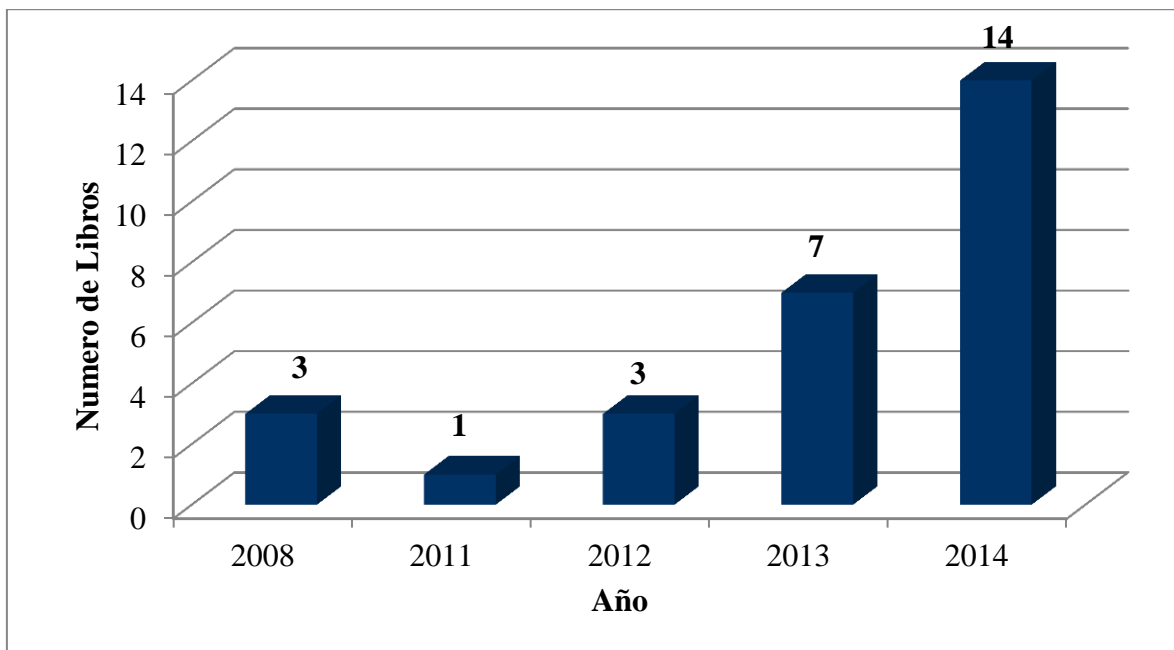


Figura 16 Histórico de libros publicados por la Universidad de Pamplona

Fuente: Vicerrectoría de Investigaciones Universidad de Pamplona

En la figura 17 se muestra la distribución de libros por facultad de los dos últimos años (2013 y 2014), en donde en casi de la totalidad de las facultades se han escrito libros, haciéndose esta actividad cada vez más común del quehacer de nuestros docentes.

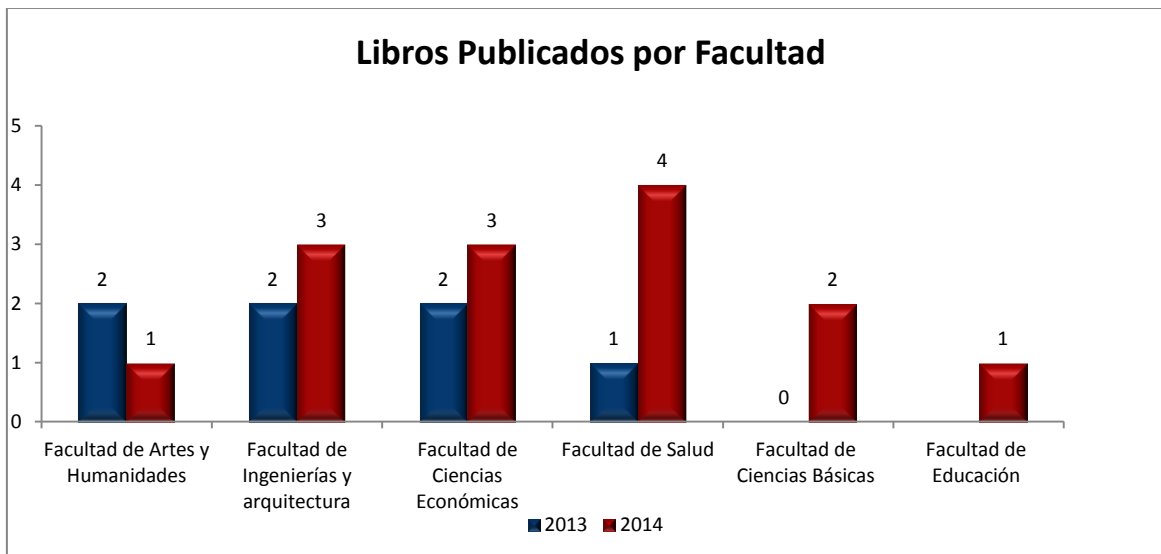


Figura 17 Distribución de libros publicados por Facultad (2013-2014)

Fuente: Vicerrectoría de Investigaciones Universidad de Pamplona

Referente a la movilidad de docentes y estudiantes, entendida como una forma de mostrar resultados intelectuales derivados de la investigación, la normatividad del Sistema de

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Investigaciones de la Universidad de Pamplona, Acuerdo 070 del 24 de Agosto de 2001, establece en sus Artículos 47 y 50, dentro de la aplicación de políticas se ha dado apoyo a docentes investigadores para la asistencia a eventos de carácter nacional e internacional, con el fin de difundir los resultados de sus investigaciones desde 2003 al 2013. Asimismo desde el 2013 se viene implementando el apoyo a los estudiantes de pregrado y posgrado en la participación en eventos de carácter nacional e internacional, con el fin de complementar la política de internacionalización de la Universidad de Pamplona desde la Investigación.

Es así, que acualmente, según Acuerdo 026 del 21 de mayo 2015 se establece la política de internacionalización de la Universidad de Pamplona expedido por el Honorable Consejo Superior en su artículo 3 indica que “**Programa de internacionalización de la investigación**. Referente al desarrollo de proyectos de investigación que se lleven a cabo de manera conjunta entre instituciones de educación superior en Colombia y sus pares a nivel mundial. Su objetivo es la transferencia de conocimiento y la participación en la ejecución de proyectos de redes globales, comunidades académicas, institutos y grupos de investigación, a partir del establecimiento de lineamientos que apoyen e impulsen la participación activa de profesores y estudiantes de la Universidad”.

Ver anexo: **Acuerdo 026 del 21 de mayo 2015**

En estas circunstancias se puede apreciar en la figura 18 las movilidades nacionales e internacionales realizadas por los docentes y estudiantes durante el 2013 y 2014.

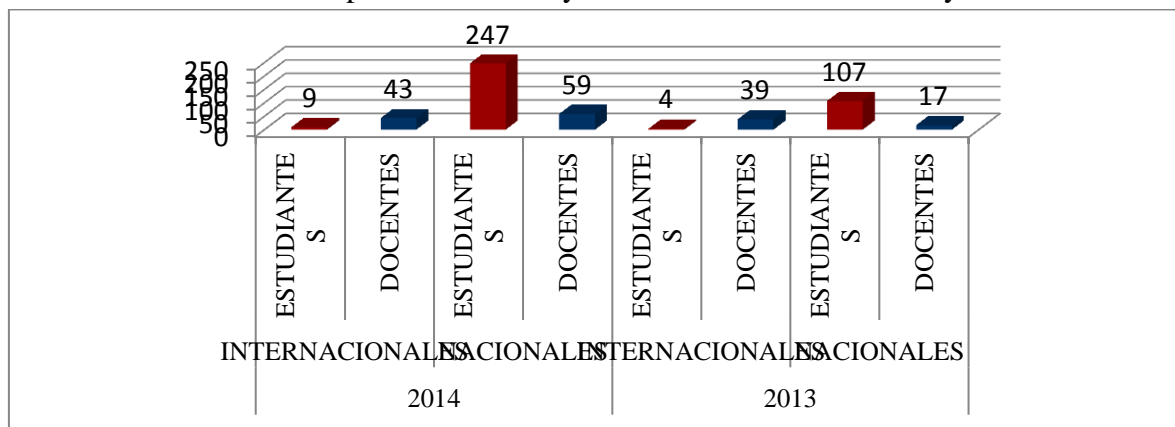


Figura 18. Movilidades por Investigación

Fuente: Vicerrectoría de Investigaciones Universidad de Pamplona

De otra parte, la Universidad de Pamplona en los últimos ha tenido revistas de carácter científico, en donde los docentes y estudiantes hacen un primer acercamiento en la publicación de resultados. En la tabla 14 se muestran las revistas científicas de mayor impacto y que han tenido una continuidad, en donde se destaca que actualmente la Universidad de Pamplona cuenta con cinco revistas indexadas en publindex, cuatro de ellas en categoría C y una en categoría B.



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

Tabla 9 Revistas científicas de la Universidad de Pamplona

REVISTA	INDEXACION
Revista Cuidado y Ocupación Humana	No indexada
Revista de la Facultad de Ciencias Basicas (BISTUA)	Reindexada - B
Revsita @limentech, Ciencia y Tecnología Alimentaria	Reindexada - C
Revista Ambiental Agua, Aire y Suelo	No indexada
Revista Colombiana de Tecnologías de Avanzada	Reindexada – C
Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (FACE)	Reindexada – C
Revista Actividad Física y Desarrollo Humano	Reindexada - C
Opening Wrinting Doors Journal	No indexada
Revista Derecho y Pensamiento	No indexada

Fuente: Vicerrectoría de Investigaciones Universidad de Pamplona

5.8. FORMACION A INVESTIGADORES

Dentro del Sistema de Investigaciones de la Universidad de Pamplona, se establece como política institucional la formación permanente de investigadores, en consecuencia, la Vicerrectoría de Investigaciones de la Universidad, es responsable de apoyar, gestionar, divulgar y hacer seguimiento a este proceso. Presupuestalmente, existe el rubro 2.2.3.1.3.6 Capacitación. Bajo este rubro se cubre la participación de los investigadores en eventos de capacitación avalados por las Facultades y el CIU. Adicionalmente, el rubro presupuestal 2.2.3.1.3.9 Afiliación a asociaciones redes, bases de datos, boletines, periódicos, cubre los gastos del convenio firmado por la Universidad de Pamplona, desde 2011 con Colciencias – Elsevier para la utilización de las bases de datos SCIENCE DIRECT, SCOPUS, EMBASE, REAXYS y COMPENDEX, que están disponibles para toda la comunidad académica, dentro y fuera del campus universitario. De otro lado, desde Noviembre de 2010, la Universidad de Pamplona, cuenta con cinco (5) aulas de videoconferencia para el desarrollo de actividades científicas, así:

- Auditorio Jorge Gaitán de la Casona – Pamplona
- Salón Azul – Pamplona
- CREAD Cúcuta
- CREAD Bogotá
- Auditorio Villa del Rosario

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



5.9. INVESTIGACIÓN EN EL PROGRAMA

La facultad de ciencias Básicas cuenta actualmente con 15 grupos de investigación, de los cuales doce están reconocidos por COLCIENCIAS y tres son institucionales. El programa de Matemática Aplicada de la universidad de Pamplona cuenta con el apoyo del grupo de investigación EDUMATETS, a cargo del doctor Elgar Gualdron Pinto, el cual ofrece cuatro líneas de investigación que son, Matemáticas Puras, Estadística, Educación Matemática y Matemática Aplicada y el grupo de investigación de Matemáticas de la Universidad de Pamplona, a cargo del doctor Juan Carlos López Carreño. Por otro lado contamos dentro de la malla curricular con una asignatura denominada “Practica Investigativa” en la cual el estudiante escogerá un grupo de investigación reconocido en la Universidad de Pamplona y establecerá contacto con un investigador dentro de él (quien actuará como su tutor en la asignatura Práctica Investigativa), con quien decidirá la línea de investigación del grupo en la que propondrá y ejecutará un pequeño proyecto de investigación orientado a entrenar las habilidades investigativas del futuro matemático aplicado de la Universidad de Pamplona. A continuación se listan los grupos de investigación en los que el estudiante puede adelantar su práctica investigativa:

- Grupos de investigación que soportan el programa

Grupo de investigación	Líneas de investigación
<i>Química</i>	
CHIMA: Grupo de investigación en química matemática	<ul style="list-style-type: none"> • Quimiotopología • Teoría del orden
<i>Biología</i>	
Grupo de investigación en Recursos Naturales	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas hidroinformáticos • Modelación y simulación
<i>Física</i>	
Integrar	<ul style="list-style-type: none"> • Física teórica • Física de partículas elementales
<i>Ciencias de la computación</i>	
Ciencias Computacionales	<ul style="list-style-type: none"> • Teoría de la computación • Ingeniería del software
<i>Matemáticas</i>	
Grupo de Investigación en Educación Matemática, Matemática y Estadística-EDUMATEST	<ul style="list-style-type: none"> • Ecuaciones en derivadas parciales • Análisis, Ecuaciones diferenciales.
Grupo de Investigación de Matemáticas de la Universidad de Pamplona.	



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

- Producción científica de los profesores del programa

La producción científica de los docentes del Departamento de Matemáticas de la Universidad de Pamplona se enumera como sigue:

JUAN CARLOS LOPEZ CARRENO, ROSALBA MENDOZA SUAREZ, JAIRO ALONSO MENDOZA SUAREZ, "Connection Formulae among Special Polynomials" . En: Líbano International Journal Of Mathematics And Computer Science ISSN: 1814-0432 ed: v.10 fasc. p.39 - 49 ,2015.

JUAN CARLOS LOPEZ CARRENO, ROSALBA MENDOZA SUAREZ, "Acerca de algunas soluciones de ciertas ecuaciones de onda" . En: Colombia Boletín De Matemáticas ISSN: 0120-0380 ed: Sociedad Colombiana de Matemáticas v.19 fasc. p.107 - 118 ,2012.

JUAN CARLOS LOPEZ CARRENO, LILIANA ESQUIVEL MORA, "Existencia de soluciones locales para una ecuación de Kaup-Kupershmidt" . En: México Aportaciones Matemáticas: Comunicaciones ISSN: 1870-2112 ed: v.45 fasc. p.97 - 115 ,2012.

JUAN CARLOS LOPEZ CARRENO, ROSALBA MENDOZA SUAREZ, MARGARITA RICO VILLAMIZAR, "Expansion de funciones" . En: Colombia Bistua Revista De La Facultad De Ciencias Básicas ISSN: 0120-4211 ed: Centro Publicaciones Universidad De Pamplona v.5 fasc.5 p.99 - 106 ,2007.

JUAN CARLOS LOPEZ CARRENO, ROSALBA MENDOZA SUAREZ, "Un comentario sobre "New exact solutions for the combined sinh-cosh Gordon equation" . En: Colombia Lecturas Matemáticas ISSN: 0120-1980 ed: Sociedad Colombiana de Matemáticas v.32 fasc.N/A p.23 - 27 ,2011.

JUAN CARLOS LOPEZ CARRENO, ISAZA JARAMILLO PEDRO, JORGE ENRIQUE MEJIA LAVERDE, PEDRO ISAZA JARAMILLO, MEJIA LAVERDE JORGE, "Cauchy problem for the fifth order Kadomtsev-Petviashvili (KPII) equation" . En: Estados Unidos Communications On Pure And Applied Analysis ISSN: 1534-0392 ed: v.5 fasc. p.887 - 905 ,2006.

JUAN CARLOS LOPEZ CARRENO, ISAZA JARAMILLO PEDRO, JORGE ENRIQUE MEJIA LAVERDE, PEDRO ISAZA JARAMILLO, MEJIA LAVERDE JORGE, "The Cauchy Problem for the Kadomtsev-Petviashvili (KPII) Equation in Three Space Dimensions." . En: Estados Unidos Communications In Partial Differential Equations ISSN: 0360-5302 ed: v.32, fasc.4 p.611 - 641 ,2007.

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

JAIRO ALONSO MENDOZA SUAREZ, ROSALBA MENDOZA SUAREZ, "Relación del efecto Casimir y el efecto Scharnhorst con el fenómeno superluminal" . En: Colombia Bistua Revista De La Facultad De Ciencias Básicas ISSN: 0120-4211 ed: Centro Publicaciones Universidad De Pamplona v.2 fasc. p.3 - 8 ,2012.

ROSALBA MENDOZA SUAREZ, JUAN CARLOS LOPEZ, MARGARITA RICO DE ROBAYO, "Expansión de funciones" . En: Colombia Geología Colombiana ISSN: 0072-0992 ed: Universidad Nacional de Colombia v.5 fasc.5 p.99 - 106 ,2007.

ROSALBA MENDOZA SUAREZ, JUAN CARLOS LOPEZ, "Acerca de algunas soluciones de ciertas ecuaciones de onda" . En: Colombia Boletín De Matemáticas ISSN: 0120-0380 ed: Sociedad Colombiana de Matemáticas v.19 fasc.N/A p.107 - 118 ,2012.

ROSALBA MENDOZA SUAREZ, JUAN CARLOS LOPEZ, "Un comentario sobre "New exact solutions for the combined sinh-cosh Gordon equation" . En: Colombia Lecturas Matemáticas ISSN: 0120-1980 ed: Sociedad Colombiana de Matemáticas v.32 fasc.N/A p.23 - 27 ,2011.

ARNALDO DE LA BARRERA CORREA, RAMON BRUZUAL, MARISELA DOMINGUEZ, "On positive Definite Kernels, Related Problems and Applications" . En: España Extracta Mathematicae ISSN: 0213-8743 ed: v.29 fasc.2 p.97 - 115 ,2014.

ARNALDO DE LA BARRERA CORREA, AMANDA MORENO, NUBIA CARRENO, " Una oportunidad para profundizar en aspectos relativos a la enseñanza de la razón como tópico matemático" . En: Colombia Transformar la enseñanza de la proporcionalidad en la escuela: un hueso duro de roer ISSN: 9586-9509 ed: Una empresa docente, universidad de los Andes v.1 fasc.1 p.95 - 109 ,2003.

ARNALDO DE LA BARRERA CORREA, OSMIN OBERTO FERRER VILLAR, "Descomposición de núcleos de Toeplitz generalizados" . En: Colombia Matemáticas: Enseñanza Universitaria ISSN: 0120-6788 ed: Litocencia v.19 fasc.2 p.89 - 99 ,2011.

ARNALDO DE LA BARRERA CORREA, "Bases en espacios de Banach y criterio de estabilidad de Paley-¿ Wiener" . En: Venezuela Análisis Armónico Y Teoría De Operadores ISSN: 2244-7628 ed: v.1 fasc.1 p.15 - 25 ,2012.

ELGAR GUALDRON PINTO, "Descriptores específicos de los niveles de Van Hiele en el aprendizaje de la semejanza de polígonos" . En: Colombia Revista Científica ISSN: 0124-2253 ed: Centro De Investigaciones Y Desarrollo Científico Universidad Distrital Francisco José De Caldas v.20 fasc. p.1 - 13 ,2014.

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

ELGAR GUALDRON PINTO, ANGEL GUTIERREZ RODRIGUEZ, "Una aproximación a los descriptores de los niveles de razonamiento de Van Hiele para la semejanza" . En: España Xiii Simposio De La Sociedad Española De Investigación Matemática (Seiem). ISSN: 1888-0762 ed: v.1 fasc.11 p.369 - 380 ,2007.

ELGAR GUALDRON PINTO, ALVARO MAURICIO FLOREZ ESCOBAR, EMIL HERNANDEZ ARROYO, MONICA PINILLA, "La ansiedad y la dependencia como factores que intervienen en el rendimiento de las matemáticas en estudiantes de primer semestre de ingenierías de la Universitaria de Santander" . En: Colombia Docencia Universitaria ISSN: 0123-7969 ed: División Editorial Y De Publicaciones Uis Universidad Industrial De Santander v.1 fasc.1 p.79 - 87 ,2004.

ELGAR GUALDRON PINTO, "Improving the ways of reasoning in similarity in 14 and 15 years old students" . En: México Proceedings Of The 21 Conference Of The International Group For The Psychology Of Mathematics Education ISSN: 0771-100X ed: Encuadernaciones Artesianas SI v.1 fasc.N/A p.266 - 266 ,2008.

JULIO CESAR MONROY PARRA, "Matemáticas y Finanzas" . En: Colombia Bistua Revista De La Facultad De Ciencias Básicas ISSN: 0120-4211 ed: Centro Publicaciones Universidad De Pamplona v.2 fasc. p.98 - 110 ,2004.

JULIO CESAR MONROY PARRA, "Test score para el efecto del solapamiento agronómico en un modelo de clasificación de dos vías" . En: Colombia Agronomía Colombiana ISSN: 0120-9965 ed: Universidad Nacional De Colombia Facultad De Agronomía v.32 fasc.3 p. - ,2014.

WILSON ALBERTO CONTRERAS ESPINOSA, "Assessment of LEACHN and a simple compartmental model to simulate nitrogen dynamics in citrus orchards" . En: Países Bajos Agricultural Water Management ISSN: 0378-3774 ed: v.121 fasc.N/A p.42 - 53 ,2013.

WILSON ALBERTO CONTRERAS ESPINOSA, "Compartmental model for nitrogen dynamics in citrus orchards" . En: Estados Unidos Mathematical And Computer Modelling ISSN: 0895-7177 ed: Pergamon Press v.50 fasc.5-6 p.794 - 805 ,2008.

WILSON ALBERTO CONTRERAS ESPINOSA, "Modelling the pesticide concentration in a rice field by a level IV fugacity model coupled with a dispersion-advection equation" . En: Estados Unidos Computers & Mathematics With Applications ISSN: 0898-1221 ed: Pergamon Press v.56 fasc.3 p.657 - 669, 2008.

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

WILSON ALBERTO CONTRERAS ESPINOSA, "Utilización de un modelo compartimental de transporte de pesticidas en las prácticas de Química Agrícola y Ambiental" En: España. 2011. Modelling In Science Education And Learning. ISSN: 1988-3145 p.147 - 157 v.4.

WILSON ALBERTO CONTRERAS ESPINOSA, "Modelling nitrogen dynamics in a citrus orchard" MODELLING FOR ENGINEERING AND MEDICINE 2008 . En: España ISBN: 978-84-691-8345-8 ed: Instituto de Matemática Multidisciplinar, v. , p.64 - 68 ,2008.

- Semilleros de investigación que soportan el programa

Actualmente el grupo de Investigación EDUMATEST, cuenta con un semillero de investigación denominado SIMAP, semillero de investigación en temas relacionados con la matemática aplicada, se están desarrollando proyectos de modelamiento de ecuaciones diferenciales parciales mediante el método de diferencias finitas y elementos finitos. Este semillero de investigación, está conformado por estudiantes, principalmente de ingenierías de sistemas e ingeniería eléctrica.

- Dedicación de los profesores a la actividad Investigativa

La dedicación de los docentes del departamento de matemáticas de la Universidad de Pamplona está dada en un promedio de 10 horas de su responsabilidad laboral semanal, estas horas pueden ser verificadas, en las horas de descarga que otorga la Vicerrectoría de investigaciones de la Universidad de Pamplona.

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

6. RELACIÓN CON EL SECTOR EXTERNO

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

La relación con el Sector Externo en la Universidad de Pamplona está bajo la responsabilidad de la Dirección de Interacción Social conforme a lo establecido en la [Resolución 0305 del 30 Abril 2009](#) de la Rectoría de la Universidad de Pamplona

Véase:

Anexo 6.1. [Resolución 0305 del 30 Abril 2009](#)

I. Misión.

La Dirección de Interacción Social de la Universidad de Pamplona, creará los espacios necesarios que proporcionen la comunicación e interlocución del que hacer académico, científico y cultural de la institución con la sociedad, mediante el fomento de procesos bidireccionales, dinámicos y dialecticos, contribuyendo a la solución de problemas y al desarrollo sostenible de su entorno.

II. Visión.

La Dirección de Interacción Social de la Universidad de Pamplona al finalizar la presente década será reconocida por su liderazgo en la creación, promoción y seguimiento de programas y proyectos académicos- científicos y socioculturales con pertinencia regional, nacional e internacional.

III. Objetivos de la interacción social. Serán objetivos de la Interacción Social:

- Promover la relación y articulación entre Docencia, Investigación e Interacción Social Universitaria.
- Propender por el mejoramiento de la calidad de vida de nuestra comunidad, proyectando programas y actividades de Interacción Social, a partir de las necesidades que presenta la sociedad en general.
- Propiciar una conexión bidireccional entre la Universidad y los diferentes sectores de la Sociedad, a nivel regional, nacional e internacional.
- Fomentar relaciones de intercambio y cooperación con los Egresados en proyectos de Interacción Social Institucional, para consolidar una comunidad intelectual que aporte desarrollo en los diferentes campos sociales.
- Constituir políticas y mecanismos para el desarrollo de Prácticas Profesionales, Trabajo Social, Educación Continua y seguimiento y comunicación con los Egresados.
- Establecer mecanismos de evaluación y verificación de los programas y actividades de Interacción Social que asegure el Sistema de Gestión de Calidad de la Universidad.
- Divulgar a través de los medios de comunicación, actividades, proyectos y logros de los procesos de Interacción Social institucional.

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



- Crear convenios con diferentes sectores sociales, económicos, profesionales e institucionales con el fin de establecer el intercambio de conocimientos, de saberes y de prácticas.
- Sistematizar, centralizar y publicar la información relacionada con las actividades y proyectos de interacción social.

6.1. PRODUCTOS DE LA DIRECCIÓN DE INTERACCIÓN SOCIAL.

- Convenios

Como producto de la interacción social la Universidad de Pamplona ha establecido convenios y diferentes formas de interactuar con el medio. A continuación se relacionan los productos de la interacción social.

Tabla 10 Convenios por Carácter 2014-2015

CARÁCTER DE LOS CONVENIOS						
TIPO	CANTIDAD		ACTIVOS		EJECUTADOS	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015
Regional	87	40	59	36	87	36
Nacional	176	72	101	58	176	58
Internacional	17	14	14	14	14	14
Total	280	126	174	108	277	108
INSTITUCIONES CON LAS QUE SE REALIZAN LOS CONVENIOS						
INSTITUCIÓN	CANTIDAD		Activos		No activos	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015
Institutos	10	1	10	1	0	0
Instituciones Educativas	47	14	42	13	5	1
Instituciones Tecnológicas	1	1	1	1	0	0
Universidades Regionales	2	2	1	2	1	0
Universidades Nacionales	12	5	10	5	2	0
Universidades Internacionales	13	13	12	13	1	0
Empresas Privadas	157	69	79	59	78	10
Entidades del Estado	21	10	7	7	14	3
Municipios y/o Departamentos	17	11	12	7	5	4
Total	280	126	174	108	106	18



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

CONVENIOS DE ACUERDO A LA NATURALEZA						
NATURALEZA	CANTIDAD		Activos		No activos	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015
Marco de Cooperación	18	13	16	12	2	1
Específico Prácticas/Pasantías	236	99	141	82	95	17
Específico de Cooperación	23	6	14	6	9	0
Específico de Movilidad	3	8	3	8	0	0
Total	280	126	174	108	106	18

Como se observa en las Tabla 15. la Universidad de Pamplona establece convenios interinstitucionales con diferentes estamentos tanto regionales, nacionales como internacionales con el fin de apoyar los procesos misionales.

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

7. PERSONAL DOCENTE

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



7.1. ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN DOCENTE

La Universidad de Pamplona es una institución de educación superior, que se rige por la [Ley 30 del 28 de diciembre de 1992](#) y por sus decretos reglamentarios, por las normas nacionales y departamentales que le son pertinentes, por el Estatuto General y por los reglamentos y disposiciones que emanen del Consejo Superior Universitario, por lo tanto, la vinculación del personal docente de tiempo completo, tiempo parcial, de hora cátedra se encuentra plenamente definida en el [Acuerdo 130 del 12 de Diciembre del 2002](#) del Consejo Superior Universitario en su Capítulo IV.

Véase:

Anexo 7.1. [Acuerdo 130 del 12 de Diciembre del 2002](#) del Consejo Superior Universitario

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, a través del Manual de Funciones y Requisitos, [Resolución 629 del 24 de abril de 2000 de Rectoría](#). La vinculación de los docentes se hace siguiendo la normatividad contenida en el [Decreto 1279 de Junio 19 de 2002](#) de Presidencia de la República que rige para el territorio nacional. La reglamentación interna está contenida en el Estatuto del Profesor Universitario de la Universidad de Pamplona.

Véase:

Anexo 7.2. [Resolución 629 del 24 de Abril de 2000 de Rectoría](#)

Anexo 7.3. [Decreto 1279 de Junio 19 de 2002](#)

- Profesores con titulación académica acorde con la naturaleza del programa

Para el óptimo desarrollo del trabajo académico los docentes están organizados según las áreas temáticas de acuerdo a su formación y experiencia. Esto posibilita la interacción humana y del conocimiento, la discusión y reflexión científica, la construcción de comunidades de conocimiento y los procesos de acción interdisciplinaria; además, cada área actúa como dinamizadora de los procesos de renovación y actualización didáctica pedagógica.

Para ser nombrado profesor de la Universidad de Pamplona se requiere como mínimo poseer título profesional universitario y de postgrado en el área de vinculación. La incorporación se efectuará previo concurso público de méritos cuya reglamentación se consagra en el estatuto general. Para los docentes por periodo, Tiempo Completo Ocasional y Hora Cátedra, la Universidad realiza Convocatoria Pública de Méritos para crear el Banco de Elegibilidad. Esta



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

convocatoria se regula mediante el Acuerdo 046 del 25 de Julio de 2002 del Consejo Superior Universitario.

Véase:

Anexo 7.4. Acuerdo 046 del 25 de Julio de 2002

Para los docentes de Planta, la normatividad vigente establece la carrera docente universitaria como régimen legal que ampara el ejercicio de profesión del docente de la Universidad de Pamplona, garantiza su estabilidad laboral, otorga el derecho a la capacitación permanente, regula las condiciones de inscripción, ascenso y exclusión de la misma, determina el goce de sus derechos y el cumplimiento de sus deberes. Para los docentes Tiempo Completo Ocasional y Hora Cátedra, la permanencia está definida por el periodo que se establece en el contrato.

La formación continua de los docentes de Tiempo Completo es requerida para su ascenso en las diferentes categorías en el escalafón universitario. De igual manera, la evaluación docente tiene como uno de sus objetivos diagnosticar las necesidades de capacitación y perfeccionamiento de los docentes para establecer los planes de formación profesoral. De acuerdo con la normatividad, el sistema de promoción de los docentes de planta de la Universidad se define así: Se entiende por escalafón universitario, el sistema de clasificación y promoción de los profesores de la institución de acuerdo con su preparación académica, experiencia docente universitaria, investigativa, de producción académica e intelectual, administrativa y méritos académicos reconocidos.

Tabla 11 Relación Docentes por Tipo de Vinculación

NOMBRE DEL DOCENTE	NIVEL DE FORMACIÓN	TIPO DE VINCULACIÓN
Juan Carlos López Carreño	Doctorado	Docente tiempo completo
Rosalba Mendoza Suárez	Magister	Docente tiempo completo
Élgar Gualdrón Pinto	Doctorado	Docente tiempo completo
Julio César Monroy Parra	Doctorado	Docente tiempo completo
Arnaldo de la Barrera Correa	Doctorado	Docente tiempo completo
Wilson Alberto Contreras Espinosa	Doctorado	Docente tiempo completo
Liliana Esquivel	Doctorado	Docente tiempo completo ocasional
Rubén Santaella	Magister	Docente tiempo completo ocasional
Danny Alexis Bravo Sánchez	Pregrado	Docente tiempo completo ocasional

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



7.2. PLAN DE VINCULACIÓN DOCENTE

La Universidad de Pamplona, dado su carácter de Universidad Pública, se acoge a los lineamientos propuestos en el Estatuto Profesorado Universitario de la Universidad de Pamplona, según [Acuerdo 130 del 12 de Diciembre de 2002](#) del Consejo Superior Universitario, que en el capítulo IV hace alusión a la vinculación de los docentes, de los requisitos, de los periodos de prueba, características personales y además se apoya en el [Decreto 1279 de Junio de 2002](#) de la Presidencia de la Republica para la asignación de su remuneración y prestaciones. De acuerdo a la normatividad los criterios establecidos para el personal docente son:

I. Ingreso.

- Debe poseer título profesional universitario y postgrado en el área de vinculación.
- Selección por medio de concurso público de méritos cuya reglamentación se consagra en el Estatuto.
- El Consejo Académico reglamenta los casos en que se pueda eximir del título a las personas que demuestren haber realizado aportes significativos en el campo de la técnica, las artes o las humanidades, previo concepto de un comité idóneo en el campo a elegir.

Tabla 12 Vinculación Docente

PERFIL (Tipo de formación Especialista, Magister o Doctor y área de formación del postgrado)	FUNCIÓN (Para docencia, investigación o extensión)	TIPO DE VINCULACIÓN	NÚMERO DE DOCENTES
Magister y/o Doctor en Matemática Aplicada	docencia, investigación	Tiempo Completo	3
Magister y/o Doctor en Matemática	docencia, investigación	Tiempo Completo	3

7.3. PLAN DE FORMACIÓN DOCENTE

Los principios del Programa de Desarrollo Docente de la Universidad de Pamplona describen: Conscientes de nuestro compromiso con la Calidad de la Educación Superior, la Universidad de Pamplona reconoce la importancia de generar y promover nuevos modelos de formación de profesores de Educación Superior, cuya comprensión y aplicación se realice en el marco de las teorías pedagógicas y didácticas existentes y emergentes; los nuevos sistemas de producción,



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

organización y distribución de los conocimientos; el impacto de los mismos procesos económicos, científicos y tecnológicos sobre el conocimiento y sobre las prácticas de formación académica y profesional; los nuevos sistemas de evaluación; las transformaciones en las estructuras epistemológica, teórica y metodológica de las disciplinas y profesionales en la pedagogía y su impacto en los procesos de formación.

En esta dirección considera la Vicerrectoría Académica, en concordancia con las normas estatutarias de la Universidad, que es necesario impulsar y apoyar espacios pensantes de reflexión crítica personal y grupal para que sus docentes construyan saberes sobre aspectos generales y específicos de campos nodales de la pedagogía, de particular importancia para quienes día a día son responsables de la excelencia académica en los procesos de formación integral en la Universidad. Esta dependencia es consciente que el profesorado de la Universidad debe estar en contacto con las corrientes contemporáneas en pedagogía y didáctica universitaria a fin de que bajo dichos conocimientos, cada profesor y cada unidad académica con su cuerpo docente pueda optar en forma argumentada por la aplicación responsable y creativa de propuestas de formación pertinente, actual y eficaz.

Para avanzar en este propósito y facilitar al profesorado de la Universidad la revisión ponderada y crítica de los temas de actualidad, que tiene relación próxima e incidencia directa sobre su quehacer docente, la Vicerrectoría Académica estructura el Programa de Desarrollo Docente, el cual será ejecutado por esta dependencia en cooperación con otras instancias de la Universidad.

Con el propósito de estructurar propuestas que contribuyan a la formación integral del docente universitario con miras a impactar la calidad académica de los procesos de formación profesional, al Plan de formación docente incluye componentes de: Desarrollo Pedagógico Docente; Comprensión y Producción de Textos. Programas en Segunda Lengua; Programa en Cultura de Calidad y el Plan Doctoral.

Para la promoción de la investigación y la calidad docente en la institución, la Universidad de Pamplona creó como estrategia la formación de doctores mediante el Plan Doctoral, y en la actualidad se han beneficiado un importante número de docentes en diferentes áreas y específicamente para el departamento de Matemáticas se han formado 1 docente.

El programa, en el ejercicio de sus funciones, igualmente ha buscado la mejora de los proceso de calidad en la educación, a través de la participación en diferentes actividades académicas que a continuación se relacionan:

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

8. MEDIOS EDUCATIVOS

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



8.1. RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS

Con el fin de garantizar a los estudiantes y docentes condiciones que favorezcan un acceso permanente a la información, experimentación y práctica profesional necesarias para adelantar procesos de investigación, docencia y proyección social, la Universidad de Pamplona cuenta con un servicio de información bibliográfico representado en el campus de la sede principal de Pamplona por la Biblioteca José Rafael Faría Bermúdez, adicionalmente tiene cuatro Unidades Bibliográficas que se rigen bajo los mismos lineamientos y propósitos.

- Biblioteca Virgen del Rosario
- Centro de Recursos de Idiomas
- Biblioteca Campus Villa del Rosario
- Biblioteca Clínica IPS

Tabla 13 Áreas del Sistema de Bibliotecas de la Universidad de Pamplona

UNIDAD	ÁREA DE LECTURA	ÁREA DE COLECCIONES	ÁREA DE OFICINAS
Biblioteca José Rafael Faría Bermúdez	509 Mts ²	404 Mts ²	59 Mts ²
Biblioteca Virgen Del Rosario	196 Mts ²	141 Mts ²	16 Mts ²
Centro De Recursos De Idiomas	8 Mts ²	8 Mts ²	4 Mts ²
Biblioteca Campus Villa Del Rosario	481 Mts ²	120 Mts ²	11 Mts ²
Biblioteca Clínica IPS	64 Mts ²	9 Mts ²	4 Mts ²
Área Total Construida	2034 Mts ²		

Fuente: Biblioteca José Rafael Faría Bermúdez

8.1.1. Los propósitos de la Oficina de Recursos Bibliográficos se enuncian a continuación

- Apoyar la gestión académica mediante la oferta cualificada de servicios de información bibliográfica.
- Soportar la investigación universitaria mediante la oferta de información bibliográfica actualizada y diversa.
- Respaldar la interacción social ofreciendo sus servicios de información y trabajando en red con la comunidad local, regional, nacional, binacional e internacional.
- Contribuir a la acreditación universitaria a través de una adecuada gestión del recurso bibliográfico institucional.



8.1.2 Misión

Proporcionar y facilitar el acceso a la información en todas las áreas del conocimiento como insumo fundamental para los procesos de docencia, investigación, proyección social y acreditación; combinando talento humano, gestión, calidad y recursos tecnológicos; contribuyendo en la formación integral de la comunidad universitaria.

8.1.3 Visión

Ofrecerá de manera efectiva servicios de información bibliográfica, para lo cual se basará en el uso de tecnologías de la información tradicionales y contemporáneas, la utilización de modernos sistemas de información, la conexión a redes y el cumplimiento de indicadores de calidad nacional e internacional para bibliotecas académicas.

8.1.4 Estructura orgánico-funcional

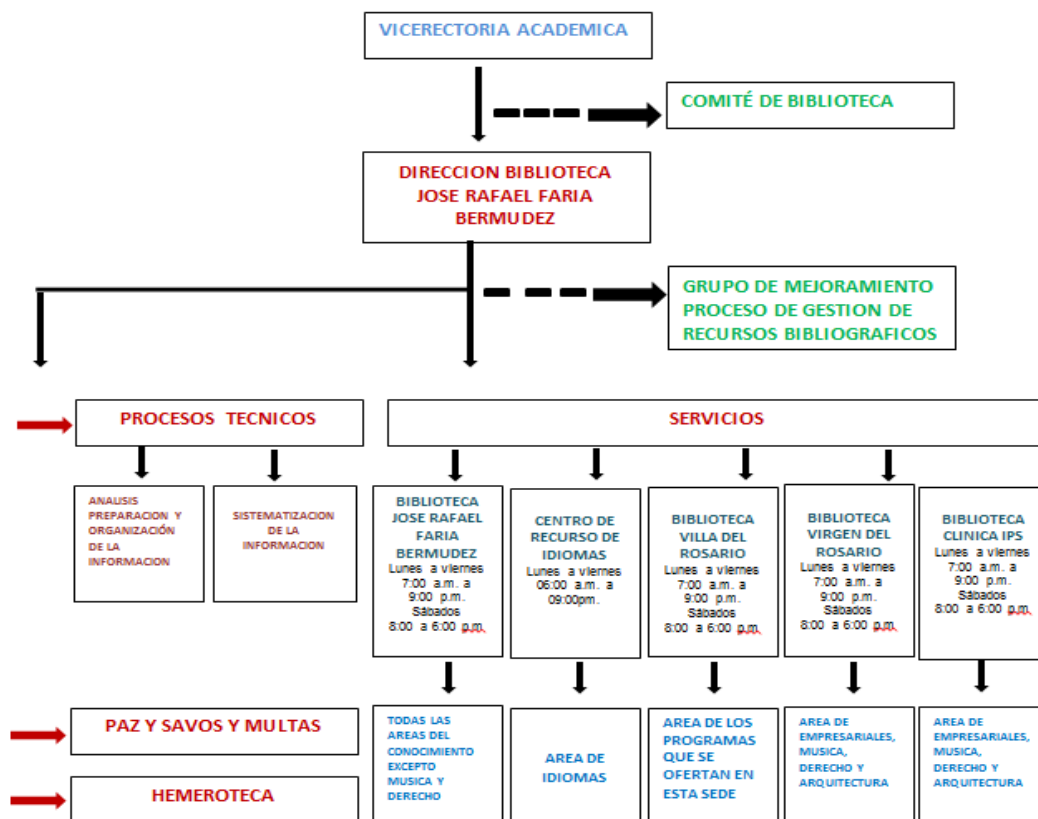


Figura 19 Estructura orgánico-funcional de la Biblioteca José Rafael Faría Bermúdez

Fuente Biblioteca José Rafael Faría Bermúdez Universidad de Pamplona

- Vicerrectoría Académica: Unidad administrativa a la que se encuentra adscrita la Dependencia.
- Comité de Biblioteca: Ente asesor de las políticas adoptadas por la Biblioteca.



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

- Dirección: Ente encargado de administrar la Dependencia y de representarle ante los diferentes organismos universitarios, estatales y privados.
- Grupo de Mejoramiento: Ente encargado de velar por el mejoramiento continuo del respectivo proceso.
- Procesos Técnicos: Ente encargado de procesar el material bibliográfico adquirido - sistematización y automatización- para integrarlo a las colecciones.
- Servicios: Dispositivos administrativos diseñados con el propósito de facilitar a la comunidad el acceso a la información bibliográfica.

8.2. SERVICIOS DE LA OFICINA DE RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS

La Biblioteca José Rafael Faría de la Universidad de Pamplona, tiene como misión proporcionar y facilitar el acceso a la información en todas las áreas del conocimiento, como insumo fundamental para los procesos de docencia, investigación, proyección social y acreditación, combinando talento humano, gestión de calidad y recursos tecnológicos contribuyendo en la formación integral de la comunidad educativa. El reglamento interno para usuarios de la oficina de recursos bibliográficos de la Universidad de Pamplona, se modificó y actualizó con el propósito de optimizar los recursos y prestar un mejor servicio a la comunidad universitaria según Acuerdo 076 de 03 de diciembre de 2009 del Consejo Académico Universitario.

Véase:

Anexo 8.1. [Acuerdo 076 de 03 de Diciembre de 2009](#)

Tabla 14 Servicios

SERVICIOS	
TIPO	DESCRIPCIÓN
SUBPORTAL	Publicación de la información corporativa, colecciones, servicios, bases de datos, nuevas adquisiciones, enlaces de interés, entre otros.
CAPACITACIÓN DE USUARIOS	Educación de usuarios en el acceso y uso de la información.
CATÁLOGO EN LÍNEA	Búsquedas de información bibliográfica por medio de los campos de autor, título, materia y número de inventario, en el banco de datos institucional Faría.
CONSULTA EN SALA	Préstamo de material bibliográfico para estudio en sala.
ELABORACIÓN DE BIBLIOGRAFÍAS	Elaboración mediante solicitud de bibliografías.
PRÉSTAMO DOMICILIAR	Suministro de material bibliográfico para circulación externa.

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

PRÉSTAMO INTERBIBLIOTECARIO	Préstamo de material bibliográfico a usuarios externos mediante acuerdo entre bibliotecas. Biblioteca Luis Ángel Arango Colegio Mayor de Cundinamarca CEIPA Biblioteca Universidad Tecnológica de Pereira Biblioteca Universidad Santo Tomas Fundación Universitaria del Área Andina Universidad EAN
PRÉSTAMO INTERSEDES	Préstamo de material bibliográfico entre las unidades de biblioteca de la Institución.
BASES DE DATOS EN LÍNEA	Acceso a información bibliográfica en line.

Fuente Biblioteca José Rafael Faría Bermúdez Universidad de Pamplona

8.3. RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS

Tabla 15 Descripción de los recursos bibliográficos

TIPO	CANTIDAD
Títulos	37.877
Volúmenes	77.944
Revistas impresas	9.497
Bases de datos en suscripción	54
Libros electrónicos	33.564
Revistas electrónicas en suscripción	9.127

Fuente Biblioteca José Rafael Faría Bermúdez Universidad de Pamplona

8.3.1 Recursos bibliográficos por colecciones

Tabla 16 Descripción de los recursos bibliográficos por colecciones.

COLECCIÓN	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Colección General	Monografías impresas con más de un ejemplar por título	55.651
Colección de Reserva	Monografías impresas especiales o con alta demanda	10.948
Colección de Referencia	Diccionarios, enciclopedias, atlas y anuarios	4.144
Colección	Música, y películas en formatos VHS y CD	346

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Audiovisual		
Colección Multimedia	Material complementario en formato de CD	2.998
Colección Tesis de Grado	Trabajos de grado de los estudiantes de pregrado, especialización y maestría de la Universidad de Pamplona	3.749
Colección Archivo Vertical	Folletos	48
Colección Material Regional	Monografías en relación con la región fronteriza colombo-venezolana	60

Fuente Biblioteca José Rafael Faría Bermúdez Universidad de Pamplona

El total de material bibliográfico en físico existente en la Universidad de Pamplona asciende a 37.877 títulos y 77.944 volúmenes, distribuidos entre la Biblioteca José Rafael Faría Bermúdez, el Centro de Recursos de Idiomas y Biblioteca Virgen del Rosario en Pamplona, Biblioteca Clínica IPS en Cúcuta y la Biblioteca de Villa del Rosario y dos unidades en desarrollo que son Biblioteca CREAD Cúcuta y Biblioteca Colegio Bicentenario.

La Hemeroteca impresa cuenta con 9.497 volúmenes de publicaciones seriadas, adquiridos por la modalidad de canje y donación. Se dispone de un diario de circulación regional: *Ámbito Jurídico*.

8.3.4 Organización y clasificación del material bibliográfico

Tabla 17 Organización del material bibliográfico por área del conocimiento Sistema de Clasificación DEWEY.

ÁREAS DEL CONOCIMIENTO	CANTIDAD
GENERALIDADES	3.680
FILOSOFÍA Y PSICOLOGÍA	4.760
RELIGIÓN	173
CIENCIAS SOCIALES	21.040
LENGUAS	2.955
CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICAS	8.722
TECNOLOGÍA (CIENCIAS APLICADAS)	21.466
LAS ARTES	8.204
LITERATURA Y RETÓRICA	4.527
GEOGRAFÍA	2.417
TOTAL	77.944

Fuente Biblioteca José Rafael Faría Bermúdez Universidad de Pamplona



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

El sistema de bibliotecas de la Universidad de Pamplona organiza el material bibliográfico aplicando el sistema de clasificación DEWEY, las Reglas de Catalogación Angloamericanas y la Lista de Encabezamientos de Materia para Bibliotecas (LEMB Digital).

8.3.5 Préstamos de material bibliográfico de los últimos cinco años.

Cantidad de consultas realizadas por los usuarios de cada una de las unidades, desde el año 2012 hasta el presente, en la Unidad Virgen del Rosario y la Clínica IPS, se muestra la relación de consultas desde su creación.

Tabla 18 Cantidad de préstamos por Unidad Bibliográfica.

UNIDAD	AÑO				
	2011	2012	2013	2014	2015
Biblioteca José Rafael Faría Bermúdez	160.941	225.798	201.747	251.050	146.847
Biblioteca Campus Villa del Rosario	49.520	67.322	57.800	41.583	11.613
Centro de Recursos de Idiomas	661	1.088	842	2.159	1.228
Biblioteca Virgen del Rosario				25.382	14.775
Biblioteca Clínica IPS			2.393	5.291	3.089
TOTAL PRESTAMOS	211.122	294.208	260.389	325.465	177.552

Fuente Biblioteca José Rafael Faría Bermúdez Universidad de Pamplona

8.4. POLÍTICAS DE ADQUISICIÓN DE MATERIAL BIBLIOGRÁFICO Y SU APLICACIÓN

La adquisición bibliográfica se rige por el procedimiento PBA-03 v.02 Formación y Desarrollo de Colecciones del Proceso de Gestión de Recursos Bibliográficos adscrito al Sistema de Gestión de la Calidad institucional.

8.5. SISTEMAS

Dentro del Software Academusof La Biblioteca José Faría de la Universidad de Pamplona cuenta con un aplicativo para la administración de bibliotecas académicas. Módulos: Administrativo, Procesos Técnicos, Circulación y Préstamo y OPAC.

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

- Equipos y Tecnología

I. Hardware

Tabla 19 Hardware Biblioteca José Faría

ÁREA	CANTIDAD
DIRECCIÓN	1
SECRETARIA	2
PAZ Y SALVOS	2
CONTROL BIBLIOGRÁFICO	1
PROCESOS TÉCNICOS	3
TESIS	6
SALA LECTURA 1	2
SALA LECTURA 2	2
CATÁLOGOS	19

Fuente Biblioteca José Rafael Faría Bermúdez Universidad de Pamplona

II. Redes

Tabla 20 Enlace que presenta la Universidad de Pamplona

RED	TECNOLOGÍA	MEDIO	ANCHO DE BANDA	PROVEEDOR
INTERNET	MPLS [WAN – LAN]	Radio enlace, microondas y fibra	Pamplona. 14 MBPS Villa del Rosario: 6 MBPS	ETB
WIFI	Inalámbrica	Channel 6	Pamplona. 14 MBPS Villa del Rosario: 6 MBPS	ETB

Fuente Biblioteca José Rafael Faría Bermúdez Universidad de Pamplona

III. Software

La Universidad de Pamplona ha desarrollado soluciones informáticas propias orientadas a cada uno de los procesos de la institución: Academusoft (gestión académica), Hermesoft (Trabajo colaborativo), Gestasoft (Gestión administrativa), Heurisoft (Evaluación).

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Tabla 21 Software con el que cuenta la Biblioteca José Faría

NOMBRE DEL SOFTWARE	USO	CANT. DE LICENCIAS
MICROSOFT OFFICE 2010 ESTÁNDAR	Administrativo	17
ADOBE READER 7.0	Administrativo	17
APLICATIVO PARA BIBLIOTECAS ACADEMUSOFT	Administrativo, Académico	Desarrollo institucional
CONTADOR AUTOMÁTICO DE VISITAS	Administrativo	1

Fuente Biblioteca José Rafael Faría Bermúdez Universidad de Pamplona

8.6. PROYECCIÓN

- Plan operativo

En la Tabla 27 se resume el plan operativo la gestión de los recursos bibliográficos y el presupuesto para adquisición de bancos y bases de datos de la Universidad de Pamplona

Tabla 22 Plan Operativo

PROGRAMA	PROYECTOS
RECURSOS BIBLIOGRAFICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Dotación Bibliográfica • Articulación orgánico funcional de las dependencias que administran recursos bibliográficos • Actualización del Inventario Físico de Colecciones <ul style="list-style-type: none"> • Intervención de la base de datos Faría

Fuente Biblioteca José Rafael Faría Bermúdez Universidad de Pamplona

Criterios de fortalecimiento de las bibliografías básicas y aumento de cantidad de libros por estudiante.

8.7. RECURSOS INFORMÁTICOS

Las Aulas Multimedia, Teatros y los Auditorios son una herramienta que la universidad ofrece a los docentes y alumnos, en donde se crean espacios de interacción educativa para toda la comunidad universitaria. En estas Aulas se encuentran materiales adicionales y complementarios y todo un entorno virtual interactivo de trabajo en red, que facilita el aprendizaje con recursos informáticos y con acceso a Internet para ser utilizados con fines académicos.

Nuestra institución actualmente cuenta con catorce espacios multimedia, entre Aulas, Auditorios y Centros Culturales, los cuales prestan el servicio a la comunidad universitaria y particular, en su



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

mayoría de veces al desarrollo de diplomados, especializaciones, maestrías, actos culturales, grados, reuniones y algunas clases que reservan los docentes en fechas específicas.

La Institución ha creado en su página web los respectivos instructivos para la capacitación del uso de los diferentes medios tales como: usuario virtual, gestión de cuentas de usuarios institucionales, módulo de contratación-usuario, modulo docente, aspectos de seguridad del campus de tecnologías de la información, aulas de tecnologías de la información para estudiantes. En la actualidad la Universidad de Pamplona no sólo ha desarrollado su propia tecnología para la educación y la administración sino que tiene alianzas y ha contratado y vendido sus servicios en nuevas tecnologías de la información. Dentro de los resultados producto de este desarrollo tecnológico podemos citar:

- El establecimiento del Centro de Investigación Aplicada y Desarrollo en Tecnologías de la Información (CIADTI) para el desarrollo de soluciones informáticas en herramientas Oracle, Java, Posgresql, RUP, Macromedia. Logrando la certificación de calidad (ISO 9001 Nacional e Internacional) y alcanzando a ser en la actualidad el centro líder en el país en el desarrollo de soluciones informáticas, dando soluciones no sólo a las necesidades propias sino a otras Universidades, el gobierno y la empresa privada a lo largo de todo el País.
- La Universidad mantiene alianzas con socios tecnológicos para adquirir el respaldo necesario de software de última tecnología: Oracle, IBM y Sun.
- La Universidad ha desarrollado soluciones informáticas propias orientadas a cada uno de los procesos de la institución: Academusoft (gestión académica), Hermesoft (Trabajo colaborativo), Gestasoft (Gestión administrativa), Heurisoft (Evaluación).
- En la página de web de la Universidad hay establecido una sección con links para acceder a los diferentes instructivos de uso de las diferentes herramientas que debe manejar el estudiante para su desempeño de igual manera al inicio de las actividades académicas se capacita a los nuevos estudiantes para optimizar el uso de los recursos informáticos.

En la actualidad la institución cuenta con 3000 computadores de los cuales 2400 están dedicados a la academia y 600 a la administración

Los equipos de cómputo y medios audiovisuales se encuentran relacionados a continuación:

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

Tabla 23 Salas de Cómputo de la Universidad de Pamplona

ÍTEM	NOMBRE	UBICACIÓN	CANTIDAD
1	VIRTUALTECA BIBLIOTECA	Edificio José Rafael Faría	240
2	LABORATORIOS DE INFORMÁTICA	Edificio Jorge Eliecer Gaitán	25
3	LABORATORIO DE IDIOMA	Edificio Ramón Gonzales Valencia	100
4	LABORATORIO DE GENÉTICA	Edificio Enrique Rochereaux	44
5	VIRTUALTECA, LABORATORIO DE AUTOCAD, LABORATORIO DE INFORMÁTICA MUSICAL. SALA A Y SALA B DE INTERNET	Casona	150
6	SALAS DE INFORMÁTICA	Casa Águeda	80
7	SALA DE INFORMÁTICA	Bloque de Laboratorios FL	20
8	LABORATORIO L-104	Edificio Francisco José de Caldas	22
9	LABORATORIO SI-105	Edificio Simón Bolívar	22
10	VIRTUALTECA I	Campus Villa del Rosario	150
11	VIRTUALTECA II	Campus Villa del Rosario	150
12	VIRTUALTECA III	Campus Villa del Rosario	150

Fuente Biblioteca José Rafael Faría Bermúdez Universidad de Pamplona

Así mismo, los medios audiovisuales son un conjunto de técnicas visuales y auditivas que apoyan la enseñanza, facilitando una mayor y más rápida comprensión e interpretación de las ideas. La eficiencia de los medios audiovisuales en la enseñanza se basa en la percepción a través de los sentidos. Los medios audiovisuales, de acuerdo a la forma que son utilizados se pueden considerar como apoyos directos en la educación.

Tabla 24 Equipos de Cómputo de la Universidad de Pamplona

MEDIOS AUDIOVISUALES DE USO GENERAL			
ÍTEM	NOMBRE	UBICACIÓN	CANTIDAD
1	VIDEO BEAM	Campus Pamplona	40
2	VIDEO BEAM	Villa del Rosario	10
3	EQUIPO TELECONFERENCIA	Campus Pamplona	2

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

4	EQUIPO TELECONFERENCIA	Villa del Rosario	1
---	------------------------	-------------------	---

Fuente Biblioteca José Rafael Faría Bermúdez Universidad de Pamplona

Tabla 25 Licencia de Software Universidad de Pamplona

SOFTWARE	CANTIDAD LICENCIA
SISTEMA OPERATIVO: WINDOWS XP – VISTA	Todos
OFFICE 97	100
ACCESS 2000	20
VISUAL 6	20
AUTOCAD 2004	4
TNS CONTABILIDAD	25
ANT	25
MONICA	25
SIIGO	25

Fuente Biblioteca José Rafael Faría Bermúdez Universidad de Pamplona

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

9. INFRAESTRUCTURA FÍSICA

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



9.1. INFRAESTRUCTURA DE USO GENERAL

La universidad de Pamplona dispone de unas adecuadas plantas físicas apropiadas para el desarrollo de las diferentes actividades de academia e investigación. Esta infraestructura física está dotada de laboratorios, aulas múltiples y auditorios de beneficio general para los diferentes programas, bibliotecas e infraestructura en oficinas para el ejercicio de la función académico administrativa. Asimismo, se cuenta con diferentes espacios deportivos, cafeterías, zonas de recreación, gimnasio, parqueaderos, zonas verdes, caminos peatonales y zonas de reservas forestales ubicado estratégicamente a lo largo del Campus Universitario lo cual armonizan el entorno Universitario.

A continuación se relaciona de forma general la infraestructura con que cuenta la Universidad de Pamplona para garantizar las funciones misionales como la academia, investigación y la extensión. Éstos espacios han sido creados a través de 55 años de historia, mediante las políticas de expansión, cubrimiento y con el fin de garantizar la calidad de la educación que en la Institución se imparte.

Tabla 26 Infraestructura General de la Universidad de Pamplona

USO DE ESPACIOS	TENENCIA									
	PROPIEDAD		ARRIENDO		COMODATO		OTROS		TOTAL	
	CANTIDAD DE ESPACIOS	METROS ²	CANTIDAD DE ESPACIOS	METROS ²	CANTIDAD DE ESPACIOS	METROS ²	CANTIDAD DE ESPACIOS	METROS ²	CANTIDAD DE ESPACIOS	METROS ²
Aulas de clase	108	8300,1	229	25436	14	1755	0	0	0	0
Laboratorios	62	13397,08	13	1466	2	1241	0	0	0	0
Salas de tutores	23	3587,26	0	0	6	833	0	0	0	0
Auditorios	14	1.386,518	12	3.491	6	706	0	0	0	0
Bibliotecas	11	5684,02	6	909	0	0	0	0	0	0
Cómputo	71	46.800,718	8	16330	2	133	0	0	0	0
Oficinas	136	7104,77	26	1207	6	454	0	0	0	0
Espacios deportivos	16	17273,46	22	948286	2	1569	0	0	0	0
Cafeterías	10	1567,36	11	1270	1	345	0	0	0	0
Zonas recreación	14	4435,48	10	6117	3	1570	0	0	0	0
Servicios sanitarios	97	2.091,554	76	631,15	8	158	0	0	0	0

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

Otros	99	23067.8 9	2	7.5	11	5987	0	0	0	0
TOTAL ES	661	134696. 23	415	1005150. 65	61	14751	0	0	0	0
Suma de puestos de las aulas de clase	4320		9160		560		0		0	
Suma de puestos en los laboratori os	2480		520		80		0		0	
TOTAL ES	6800		9680		640		0		0	
PROMEDIO DE PUESTOS POR AULAS DE CLASE= 40										

Tabla 27 Áreas de Recreación/Esparcimiento en el Campus de la Universidad de Pamplona

ÍTEM	NOMBRE	UBICACIÓN
1	COLISEO JORGE ENRIQUE LOZANO	Campus
2	COLISEO JOSÉ CHEPE FLÓREZ	Campus
3	CANCHAS DE TENNIS	Campus
4	CANCHAS DE FÚTBOL	Campus
5	GIMNASIO OLÍMPICO JESÚS ROMERO	Campus
6	GIMNASIO	Campus
7	PISCINA SEMI OLÍMPICA	Campus
8	CANCHA MULTIFUNCIONAL	Villa marina
9	CANCHA DE FÚTBOL	Villa marina
10	CANCHA DE TENIS	Villa marina
11	CANCHA DE VOLEIBOL PLAYA	Villa marina
12	ZONA SOCIAL	Villa marina
13	ZONA CANCHAS DE BOLO, TEJO Y BOLAS CRIOLLAS	Villa marina
14	PISCINA	Villa marina
15	ZONA SOCIAL	Villa marina
16	ZONA DE CAFETERÍA	Villa marina
17	ZONA COMEDOR	Villa marina
18	ZONA PARRILLAS	Villa marina
19	ZONAS PEATONALES	Villa marina

Tabla 28 Áreas de Recreación/Esparcimiento en el Campus de Villa del Rosario

ÍTEM	NOMBRE	UBICACIÓN	CAPACIDAD PROMEDIO
1	CANCHA DE TENIS	Campus villa rosario	30
2	CANCHA MULTIFUNCIONAL	Campus villa rosario	30
3	PISCINA	Campus villa rosario	80

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

4	CAFETERÍAS (2)	Campus villa rosario	80
---	----------------	----------------------	----

Tabla 29 Unidades Administrativas en el Campus de la Universidad de Pamplona

ÍTEM	NOMBRE	UBICACIÓN
1	RECTORÍA	Bloque Pedro de Orsua
2	SECRETARÍA GENERAL	Bloque Pedro de Orsua
3	CONTROL INTERNO DISCIPLINARIO	Bloque Pedro de Orsua
4	DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	Bloque Pedro de Orsua
5	PRESUPUESTO Y CONTABILIDAD	Bloque Pedro de Orsua
6	PAGADURÍA	Bloque Pedro de Orsua
7	PLANEACIÓN	Bloque Pedro de Orsua
8	ADQUISICIONES Y ALMACÉN	Bloque Pedro de Orsua
9	TALENTO HUMANO	Bloque Pedro de Orsua

Tabla 30 Unidades Administrativas en el Campus de Villa del Rosario

ÍTEM	NOMBRE	UBICACIÓN
1	SALA RECTORÍA	Campus Villa del Rosario
2	COORDINACIÓN ACADÉMICA	Campus Villa del Rosario
3	COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA	Campus Villa del Rosario
4	OFICINA DE ASISTENTES	Campus Villa del Rosario
5	OFICINA DE PAGADURÍA	Campus Villa del Rosario
6	RECEPCIÓN	Campus Villa del Rosario
7	OFICINA DE REGISTRO Y CONTROL ACADÉMICO	Campus Villa del Rosario
8	COORDINACIÓN DE PROGRAMAS (7)	Campus Villa del Rosario
9	BIENESTAR UNIVERSITARIO	Campus Villa del Rosario
10	CONSULTORIO JURÍDICO	Campus Villa del Rosario
11	CENTRO DE FOTOCOPIADO	Campus Villa del Rosario

Tabla 31 Auditorios en el Campus de Pamplona

AUDITORIOS CAMPUS PAMPLONA			
ÍTEM	NOMBRE	UBICACIÓN	CAPACIDAD PROMEDIO
1	TEATRO JÁUREGUI	Calle 7 ·# 4-72,	600
2	SALÓN ROJO	Campus Universitario	70
3	AUDITORIO JORGE GAITÁN	Casona	120
4	SALA DE GOBIERNO	Campus Universitario	70
5	LUIS MARÍA LUNA	Casa Águeda Gallardo	40

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Tabla 32 Auditorios en el Campus de Villa del Rosario

AUDITORIOS VILLA DEL ROSARIO			
ÍTEM	NOMBRE	UBICACIÓN	CAPACIDAD PROMEDIO
1	AUDITORIO	Campus Villa de Rosario	150 personas
2	TEATRO	Consultorio Jurídico	200 personas

9.1.1 Dotación de Equipos de Cómputo, Multimedia y Software.

Las Aulas Multimedia, Teatros y los Auditorios son una herramienta que la universidad ofrece a los docentes y alumnos, en donde se crean espacios de interacción educativa para toda la comunidad universitaria. En estas Aulas se encuentran materiales adicionales y complementarios y todo un entorno virtual interactivo de trabajo en red, que facilita el aprendizaje con recursos informáticos y con acceso a Internet para ser utilizados con fines académicos.

Tabla 33 Bibliotecas y Virtualtecas existentes en el Campus de la Universidad de Pamplona

ÍTEM	NOMBRE	UBICACIÓN	CAPACIDAD PROMEDIO
1	BIBLIOTECA JOSÉ RAFAEL FARIA BERMÚDEZ	Campus	150
2	VIRTUALTECA J200	Campus	200
3	VIRTUALTECA CS109	Casona	180

Tabla 34 Bibliotecas y Virtualtecas existentes en el Campus de Villa del Rosario

ÍTEM	NOMBRE	UBICACIÓN	CAPACIDAD PROMEDIO
1	BIBLIOTECA	Campus villa rosario	70 estudiantes
2	VIRTUALTECA I	Campus villa rosario	114 estudiantes
3	VIRTUALTECA II	Campus villa rosario	122 estudiantes
4	VIRTUALTECA III	Campus villa rosario	56 Estudiantes



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

Tabla 35 Equipos de Apoyo Docente

CANTIDAD	450		
UBICACIÓN (SEDE, UNIDAD ACADÉMICA):	Campus Pamplona, Campus Villa del Rosario, Sede Bogotá, Sede Bucaramanga, 13 unidades operativas		
DESCRIPCIÓN : (INCLUYA LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS RECURSOS)	PCs de usuarios final con procesador promedio Core Pentium y Core i3, i5, Memoria RAM de 1 GB a 4 GB, disco duro en promedio de 200GB, tarjeta de red, Acceso a Internet		
UNIDAD ACADÉMICA AL QUE PRESTA SERVICIO :	Facultad	Departamento	Otro
	Todas	Todos	Recursos Físicos

Tabla 36 Servicios de Comunicación Internas y Externas

CANTIDAD	300		
UBICACIÓN (SEDE, UNIDAD ACADÉMICA):	Campus Pamplona, Campus Villa del Rosario, Sede Bogotá, Sede Cúcuta		
DESCRIPCIÓN : (INCLUYA LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS RECURSOS) :	Central telefónica IP de última tecnología con teléfonos y clientes de software		
UNIDAD ACADÉMICA AL QUE PRESTA SERVICIO :	Facultad	Departamento	Otro
			Recursos Físicos, CIADTI

Tabla 37 Servicios de Comunicación Internas y Externas

CANTIDAD	100		
UBICACIÓN (SEDE, UNIDAD ACADÉMICA):	Campus Pamplona, Campus Villa del Rosario, Sede Bogotá, Sede Cúcuta		
DESCRIPCIÓN : (INCLUYA LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS RECURSOS) :	Internet con ancho de banda dedicado de 100Mbps		
UNIDAD ACADÉMICA AL QUE PRESTA SERVICIO :	Facultad	Departamento	Otro
			CIADTI

Tabla 38 Equipos Informáticos

CANTIDAD	2430
UBICACIÓN (SEDE, UNIDAD ACADÉMICA):	Campus Pamplona, Campus Villa del Rosario, Sede Bogotá, Sede Bucaramanga, 13 unidades operativas

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



DESCRIPCIÓN : (INCLUYA LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS RECURSOS) :	PCs de usuarios final con procesador promedio Core Pentium y Core i3, i5, Memoria RAM de 1 GB a 4 GB, disco duro en promedio de 200GB, tarjeta de red, Acceso a Internet		
UNIDAD ACADÉMICA AL QUE PRESTA SERVICIO :	Facultad	Departamento	Otro
	Todas	Todos	Recursos físicos

Tabla 39 Salas de Computo

CANTIDAD	19		
UBICACIÓN (SEDE, UNIDAD ACADÉMICA) :	Campus Pamplona, Campus Villa del Rosario, Sede Bogotá, Sede Bucaramanga, 13 unidades operativas		
DESCRIPCIÓN : (INCLUYA LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS RECURSOS) :	Salas con PCs de usuarios final con procesador promedio Core Pentium y Core i3, i5, Memoria RAM de 1 GB a 4 GB, disco duro en promedio de 200GB, tarjeta de red, Acceso a Internet, adecuados para clases virtuales, navegación, investigación, clases normales		
UNIDAD ACADÉMICA AL QUE PRESTA SERVICIO :	Facultad	Departamento	Otro
	Todas	Todos	Recursos Físicos

9.2. INFRAESTRUCTURA Y SOPORTE TECNOLÓGICO

La plataforma tecnológica de la Universidad de Pamplona, está adscrita al Centro de Investigación Aplicada y Desarrollo en Tecnologías de Información (CIADTI). Esta dependencia es la encargada de la gestión y administración de los recursos tecnológicos que soportan la gestión del conocimiento.

La Universidad de Pamplona cuenta con tres grandes plataformas, todas desarrolladas en nuestra institución para mejorar los procesos tanto internos como externos. Estos potentes aplicativos han garantizado la calidad de los procesos académicos, administrativos y colaborativos en red, garantizando de esta manera un recurso suficiente para la oferta de programas de educación virtual. Para ampliar la información ver el anexo 9.1.

Véase:

Anexo 9.1. Infraestructura y soporte tecnológico para procesos de renovación y registros de programas académicos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

9.3. INFRAESTRUCTURA PARA EL PROGRAMA

El departamento de matemáticas cuenta con un laboratorio para modelamiento y simulación, compuesto por 32 computadores, corei5 (20) y corei7 (12). Este laboratorio cuenta con tres salones, sala de juntas y de estudio dotado con televisor, tablero; una sala de estudios que cuenta con tres tableros y el laboratorio con 32 computadores, videobeam y dos tableros. Esta sala tiene 30 licencias de Matlab 2015b, 30 licencias de SPSS, licencias de Office y además de software libre. Estos recursos son suficientes para iniciar el proceso de matemática aplicada.

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

CONDICIONES INSTITUCIONALES

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos

Universidad de Pamplona - Ciudad Universitaria - Pamplona (Norte de Santander - Colombia)
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 Fax: 5682750 – www.unipamplona.edu.co



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

10. MECANISMOS DE SELECCIÓN Y EVALUACIÓN

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



10.1. ESTUDIANTES

El ingreso a los diferentes programa de postgrado ofertados por la Universidad de Pamplona, se encuentra de conformidad al reglamentado según Acuerdo 064 del 10 de Septiembre de 2002 del Consejo Superior Universitario; el cual establece el Reglamento Estudiantil de Programas de Posgrado. El capítulo I presenta el reglamento estudiantil de programas de posgrado, el capítulo II establece las disposiciones complementarias y especiales, el capítulo III los cursos, el capítulo IV sistema de evaluación, capítulo V dirección general de posgrados y el capítulo VI Régimen disciplinario.

Véase:

Anexo 10.1. Acuerdo 064 del 10 de Septiembre de 2002

A continuación se presenta la aplicación del reglamento estudiantil en la Institución:

Tabla 40 Evidencias de aplicación del Reglamento Estudiantil en Postgrado en la Institución.

ITEM	2008 -1	2008 -2	2009 -1	2009 -2	2010 -1	2010 -2	2011 -1	2011 -2	*201 2-1	*201 2-2	*201 3-1	*201 3-2	*201 4-1
INSCRITOS POSTGRADOS	515	772	1.02 6	461	336	299	354	72	223	161	212	92	159
ADMITIDOS	11.8 66	4.94 7	5.90 2	2.39 9	3.66 3	2.06 9	3.77 3	1.60 7	3.084	1.983	3.696	2.245	4.076
ADMITIDOS POSTGRADOS	510	590	1.04 1	433	336	311	272	70	105	167	224	73	168
MATRICULADOS	36.9 14	33.2 98	33.5 11	30.5 50	29.7 86	27.6 55	27.9 94	25.3 46	23.80 8	21.17 8	19.42 5	18.61 3	18.29 0
MATRICULADOS POSTGRADOS	559	45	1.01 1	1.04 3	950	258	449	131	226	201	529	748	477
GRADUADOS	1.67 0	2.48 5	1.87 5	2.85 5	2.11 1	2.24 9	1.80 3	2.24 9	2.439	3.218	3.854	2.563	1.868
GRADUADOS POSTGRADOS	192	835	306	987	978	357	286	233	153	166	70	114	0

10.2. DOCENTES

En lo que respecta a los docentes la Universidad de Pamplona por ser una Institución estatal posee un estatuto docente aprobado mediante el Acuerdo 130 de 12 de diciembre de 2002 del Consejo Superior Universitario. Dicho estatuto contempla la normatividad sobre ingreso, permanencia, promoción, capacitación del personal docente de planta de medio tiempo y tiempo completo. En lo que se refiere a personal docente adicional requerido (docentes ocasionales y de hora cátedra) se ha establecido en el Acuerdo 046 de 25 de Julio de 2002 del Consejo Superior



Universitario, en el cual se especifica los mecanismos de selección, contratación, dedicación, y vinculación, así mismo su régimen salarial y prestacional.

Véase:

Anexo 10.2. [Acuerdo 130 de 12 de diciembre de 2002](#)

Anexo 10.3. [Acuerdo 046 de 25 de Julio de 2002](#) del Consejo Superior Universitario

A continuación se relacionan las principales evidencias que garantizan la aplicación del estatuto docente y el régimen de contratación de profesores de hora ocasionales y hora cátedra.

Tabla 41 Asignación Puntos Institucional (últimos 5 años)

Asignación de Puntos	2010	2011	2012	2013	2014	2015-I
Puntos por Publicaciones artículos en revista	495,8	239,4	710,08	506,16	853,83	1108,5
Puntos por Libros	33,46	27,5	0	139	50,84	17,29
Por capítulos	0	0	0	1,7	3,55	0
Por obras artísticas a nivel nacional e internacional	6	8	0	14	10,15	0
Premios	4	0	0	0	0	0
Premios (nuevos)	0	0	60	0	0	0
Por software	24,6	0	0	94,3	0	26,06
Producto tecnológico de adaptación y Producto tecnológico de innovación	0	0	0	0	73,06	0
Por escalafón docente	544	668	646	1241	448	136
Por títulos (Pregrado)	0	0	5.162	0	356	0
Por títulos Especialización	10	0	340	0	30	0
Por títulos Maestría	110	60	740	190	130	0
Por títulos Doctorado	480	320	1.560	160	380	0
Experiencia Docente (nuevos)	0	0	665,54	0	50,04	0
Experiencia profesional (nuevos)	0	0	207,71	0	0	0
Evaluación Docente	364,31	362,5	401	386,5	0,5	0
Evaluación Administrativa	138,72	128	124	145,67	28,63	370
Experiencia Investigaciones (nuevos)	0	0	45,86	0	0	233,56
Puntos por Excelencia Académica Art 18 Acuerdo Consejo Superior 059 del 24-07-2014	0	0	0	0	112,1	0
Total PUNTOS SALARIALES	2210,9	1813,4	10662,2	2878,3	2526,7	1891,4
Bonificaciones:						

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

Ponencias	3204	3248	7116	9477	11318	3805
Por Dirección Tesis de Maestría	720	828	684	936	990	432
Por títulos postdoctorales	0	0	0	0	0	240
Obras artísticas a nivel regional	0	48	0	120	0	0
Publicaciones	60	0	0	0	0	0
Bonificación x Excelencia Académica Art 18 Acuerdo Consejo Superior 059 del 24-07-2014	0	0	0	0	1318,89	0
Total PUNTOS BONIFICACIÓN	3984	4124	7800	10533	13626,89	4477

LA EVALUACION DOCENTE Y EVALUACION ACADEMICO-ADMINISTRATIVA QUE APARECE REPORTADA EN 2015-I, CORRESPONDE A LOS PUNTOS ASIGNADOS PARA EL 2014 APARECE REGISTRADA EN 2015-I POR CUANTO SE OTORGARON EN MAYO/2015

Tabla 42 Puntos por categoría docente Institucional (Últimos 5 años)

CATEGORÍA	NÚMERO DE ASCENSOS POR AÑO					
	2010	2011	2012	2013	2014	I-2015
Auxiliar	3	0	1	24	2	0
Asistente	13	16	5	3	2	0
Asociado	10	18	26	14	18	3
Titular	0	2	4	3	2	4

Tabla 43 Puntos obtenidos docentes del Programa

NOMBRE	ESCALAFÓN	TIPO DE CONTRATO	CARGO ADMINISTRATIVO
Juan Carlos López Carreño	Titular	Tiempo completo	Director de departamento
Rosalba Mendoza Suárez	Titular	Tiempo completo	
Élgar Gualdrón Pinto	Asociado	Tiempo completo	
Julio César Monroy Parra	Asociado	Tiempo completo	
Arnaldo de la Barrera Correa	Asociado	Tiempo completo	

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

Wilson Alberto Contreras Espinosa	Periodo de prueba	Tiempo completo	
--------------------------------------	-------------------	-----------------	--

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

11. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA Y ACADÉMICA

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

El estatuto general de la Universidad de Pamplona Acuerdo 027 del 25 de abril del 2002 del Consejo Superior Universitario establece lo siguiente: Capítulo I Naturaleza y Domicilio, Capítulo II De la Misión y Objetivos de la Universidad, Capítulo III Del Patrimonio y Régimen Financiero, Capítulo IV Del Gobierno, de los Órganos de Gobierno y de la Estructura Orgánica, Capítulo V De los Vicerrectores, Del Secretario General, del Director Administrativo, Capítulo VI De los Organismos Académicos Descentralizados, de las Facultades, Capítulo VII De los Consejos de Profesores, Capítulo VIII Del Sistema de Educación a Distancia y de Educación Virtual, Capítulo IX Del Control Fiscal y del Control Interno, Capítulo X Régimen Jurídico de los Actos y Contratos, Capítulo XI Del Personal Universitario, Capítulo XII Del Régimen de Estudiantes, Capítulo XIII Del Estatuto del Personal Administrativo, Capítulo XIV De la Carrera Administrativa, Capítulo XV Régimen Disciplinario del Personal Administrativo, Capítulo XVI Disposiciones Varias, Capítulo XVII Disposiciones Transitorias.

Véase:

Anexo 11.1. Acuerdo 027 del 25 de abril del 2002 del Consejo Superior Universitario

11.1. ESTRUCTURA ACADÉMICO - ADMINISTRATIVA INSTITUCIONAL

La estructura Académico Administrativa de la Universidad de Pamplona se estableció mediante Resolución 0306 del 30 de Abril de 2009 de Rectoría, por la cual se modifica transitoria y parcialmente la estructura interna de la Universidad de Pamplona. El Rector de la Universidad de Pamplona en uso de sus facultades legales y estatutarias y considerando:

Que mediante Acuerdo 016 del 12 de marzo de 2009 del Consejo Superior Universitario en su Artículo primero procede a delegar al Rector de la Universidad de Pamplona hasta el 31 de diciembre de 2016, la facultad para que ejecute la reorganización y ajuste de la estructura orgánica y funcional de la Universidad, su planta de personal y el manual de funciones, requisitos y competencias, con el objeto de restablecer en el menor tiempo posible el equilibrio presupuestal y económico de la Institución, en defensa de su propósito social esencial. Que una vez realizado el estudio preliminar por parte de los funcionarios de la Universidad de Pamplona, se concluye que se debe realizar la reorganización y Reestructuración por etapas las cuales se contemplan así:

- Etapa: Supresión de cargos sin proveer, y en provisionalidad (sin requisito de inscripción extraordinario)
- Etapa: Estudio y reestructuración de la Facultad a distancia.
- Etapa: Reestructuración con base a la revisión de procesos y manual de funciones.

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

- Que con base a lo anterior se modifica transitoria y parcialmente la estructura interna de la Universidad de Pamplona, la cual está sujeta a una nueva fase de cambio una vez se realice a la revisión de los procesos de las dependencias y manuales de funciones

Véase:

Anexo 11.2. Resolución 0306 del 30 de Abril de 2009

Anexo 11.3. Acuerdo 016 del 12 de marzo de 2009

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

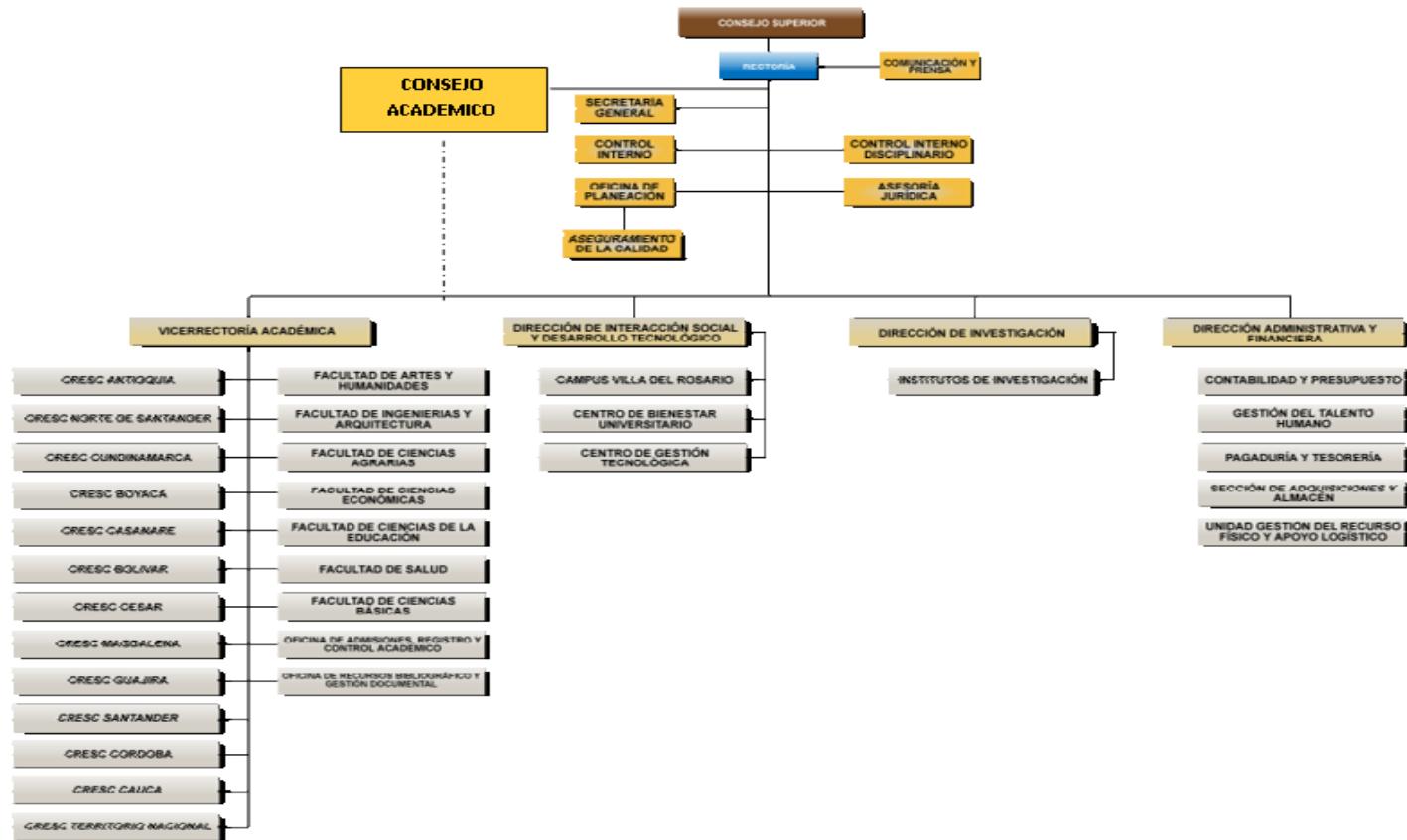


Figura 20 Estructura Académico-Administrativa Institucional

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



11.2. ESTRUCTURA ACADÉMICO-ADMINISTRATIVA DEL PROGRAMA

El Programa Especialización en Educación Especial e Inclusión Social, se encuentra adscrito a la Facultad de Ciencias de la Educación y hace parte del Departamento de Pedagogía Infantil, Educación Especial y Ciencias Sociales conformado por los programas de: Licenciatura en Ciencias Sociales, Licenciatura en Lengua Castellana, Licenciatura en Lengua Extranjera, Licenciatura en Pedagogía Infantil.

A continuación se presenta la estructura orgánica de la Facultad a la cual pertenece el programa Educación Especial e Inclusión Social

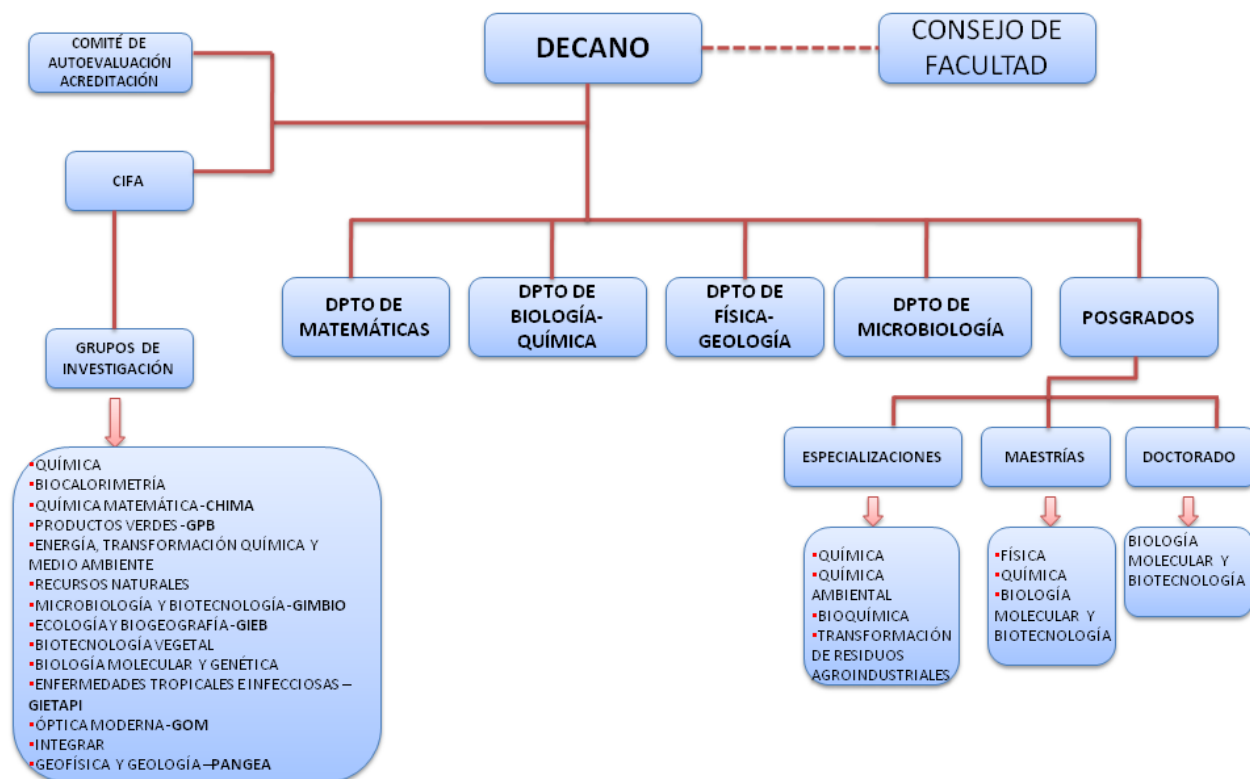


Figura 21 Organigrama de la Decanatura

La Universidad de Pamplona cuenta con un Manual de Funciones y Requisitos para la Planta Global del personal Resolución N° 629 del 24 de abril del 2000.

Véase:

Anexo 11.4. Resolución N° 629 del 24 de abril del 2000



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

A continuación se mencionan las funciones de los administrativos de tienen injerencia directa sobre el programa.

Artículo 25. El Director de la Escuela o Departamento es la máxima autoridad académico-administrativa de la unidad. Será propuesto por el Decano de la Facultad y nombrado por el Rector. Tendrá las siguientes funciones:

- Cumplir y hacer cumplir el Estatuto General de la Universidad, las normas emanadas de los Consejos de Facultad, Académico y Superior y las decisiones de la administración central en su ámbito respectivo.
- Liderar y dirigir la acción académica y cultural de la unidad; asegurar el cumplimiento de las funciones y la realización de las actividades asignadas al Departamento y representarlo ante las diferentes instancias de la universidad.
- Presentar oportunamente al Consejo de la unidad las propuestas sobre planes y programas de desarrollo académico, cultural y administrativo, obras de inversión y las demás que estime conveniente para la buena marcha de la Escuela o Departamento.
- Planificar las actividades académicas de la Escuela o departamento de tal manera que los profesores mantengan una oferta permanente y renovada de cursos.
- Las demás que le señalen las normas de la Universidad siempre y cuando no vayan en detrimento de las competencias que este Acuerdo le ha fijado a la Escuela o Departamento y a sus autoridades.

Artículo 24. Funciones de los Consejos de Escuela y Departamento:

- Asesorar al director en la orientación, definición y ejecución de las políticas académicas.
- Proponer para el análisis y aprobación del Consejo de Facultad el Plan de Desarrollo académico, previa aprobación en el Consejo de Departamento, con las observaciones y modificaciones propuestas y velar por su cumplimiento.
- Rendir informes al consejo de Facultad sobre la marcha de la Escuela, del Departamento o de sus diferentes unidades.
- Las diferentes funciones que le asigne el estatuto general, las normas y reglamentos de la Universidad.

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

12. AUTOEVALUACIÓN

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

Los trabajos de autoevaluación de la Universidad de Pamplona se consolidan en cumplimiento a lo expresado en el artículo de la Ley 30 de Diciembre 28 de 1992: “La autoevaluación institucional es una tarea permanente de las instituciones de educación superior y hará parte del proceso de acreditación”. Es por ello que la Institución según Resolución 898 del 7 de noviembre de 1995 establece la primera Comisión de Autoevaluación Institucional con el fin de iniciar el proceso de acreditación. Posteriormente en agosto 4 de 1997, mediante resolución 844 se incorpora en la Comisión de Acreditación Institucional el cuerpo directivo, representaciones estudiantiles y trabajadores.

Véase:

Anexo 12.1. Ley 30 del 28 Diciembre de 1992

Anexo 12.2. Resolución 898 del 7 de Noviembre de 1995

Anexo 12.3. Resolución 844 del 4 de Agosto de 1997.

Dada el carácter de la Institución, la fortaleza académica y la consolidación de procesos la Universidad alcanza la acreditación previa de 18 programas de educación el 17 de julio de 2000.

En marzo de 2001 según resolución N° 492 se designa 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.

Véase:

Anexo 12.4. Resolución 492 del 2001

En concordancia con los fines y planes de desarrollo la Institución en Abril de 2001 (acta CSU No.02) asumió los procesos de Autoevaluación permanente de todos los programas como herramienta para el mejoramiento continuo y dar cumplimiento a los procesos de registro calificado. Con lo cual el Honorable Consejo Superior adoptó políticas de apoyo logístico y financiero, se opta como modelo Institucional el Modelo de Autoevaluación del Consejo Nacional de Acreditación (CNA). Con las políticas establecidas se desarrolló el proyecto de aseguramiento de la calidad consolidando el Comité Central de Acreditación y Autoevaluación y los Comités de Autoevaluación de Programas Con Resolución 701 De Junio 1 De 2005 se crea el comité de acreditación de calidad de la Universidad y el 05 de junio de 2006 mediante acuerdo 049 del Consejo Académico la Institución establece la ponderación Institucional de los factores de calidad en el proceso de Autoevaluación para la Acreditación de Calidad de los Programas. Es así como en el 2006, la Institución alcanza la acreditación de calidad de los programas de Ingeniería Electrónica, Ingeniería de Alimentos, Microbiología y Educación Física.

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

Por resolución 0176, 0177 y 0178 de 5 de Mayo de 2010 se modifica el Comité de acreditación de Calidad creando el Comité Institucional de Acreditación y Autoevaluación, un comité de apoyo a los proceso de autoevaluación y acreditación de calidad, los comités de autoevaluación de las facultades y programas académicos.

Véase:

Anexo 12.5. Resolución 701 del 1 de Junio de 2005

Anexo 12.6. Acuerdo 049 del 5 de Junio de 2006

Anexo 12.7. Resolución 0176, del 5 de Mayo del 2010

Anexo 12.8. Resolución 0177 del 5 de Mayo del 2010

Anexo 12.9. Resolución 0178 del 5 de Mayo del 2010

12.1. SISTEMA DE AUTOEVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL SAAI

En la Universidad de Pamplona la oficina del Sistema de Autoevaluación y Acreditación Institucional (SAAI) se encuentra adscrita a la Vicerrectoría Académica como se puede observar en la figura 22.

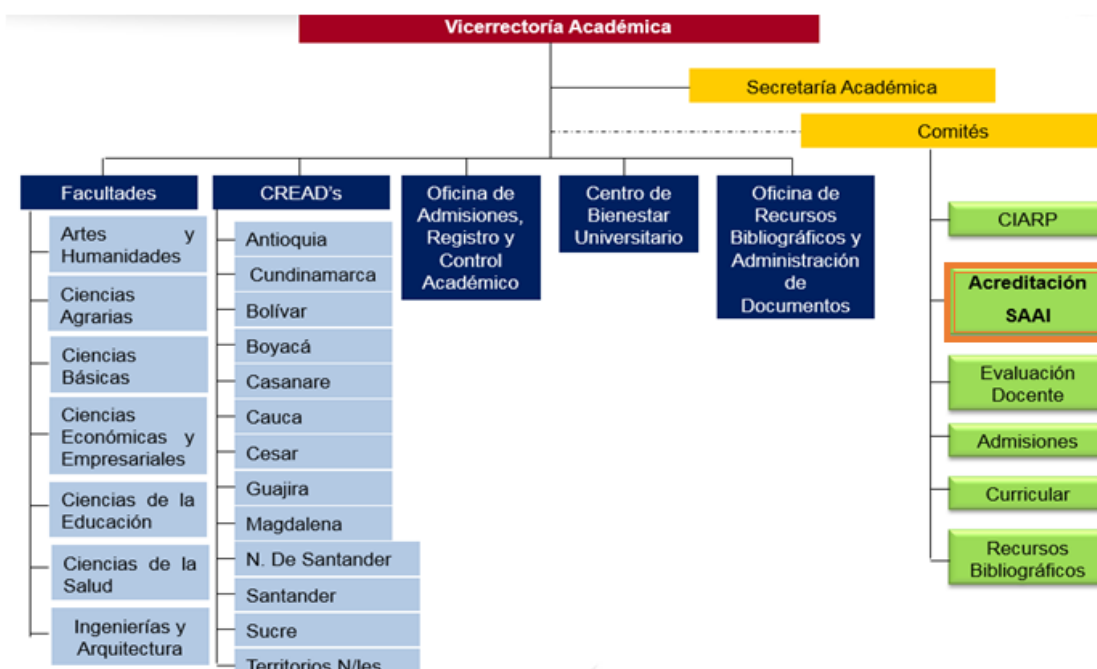


Figura 22 Estructura Orgánica Vicerrectoría Académica

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

La oficina del Sistema de Autoevaluación y Acreditación Institucional es un órgano asesor de la Vicerrectoría Académica, la 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 de Registro Calificado y Acreditación de Alta Calidad, con el objetivo de fortalecer los planes de mejoramiento de los programas y de la institución, potenciando de esta forma la cultura de calidad y Autoevaluación.

Dentro de sus funciones está: consolidar la información institucional, capacitación de pares evaluadores internos, socialización de la cultura de Autoevaluación, acompañar a los programas en la construcción del documento de Registro Calificado, asesorarlos en la implementación y construcción de los procesos de autoevaluación, orientar la construcción del Plan de Mejoramiento producto de las autoevaluaciones y coordinar con la Oficina de Planeación institucional la construcción del Plan de Compras de los programas académicos.

I. 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.

II. Objetivo General

Adelantar en la Universidad de Pamplona 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 de sus programas y la acreditación institucional.

III. Objetivos Específicos

- Establecer y desarrollar en la Institución un modelo de Autoevaluación que facilite la retroalimentación y autorregulación permanente de procesos, capaces de impulsar el mejoramiento continuo en los sistemas administrativos de la Universidad en el marco del aseguramiento de la calidad.
- Preparar a la Institución para dar cuenta pública de su quehacer a la sociedad y lograr el merecimiento del reconocimiento público de su calidad, mediante la organización de los procesos de autoevaluación y acreditación.

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



- Generar una cultura de calidad y autorregulación que conduzca a la Universidad a una autorreflexión permanente, a comprometerse con la realización de sus ideales, a definir autónoma y responsablemente su rumbo y su futuro.
- Incrementar los niveles de calidad en la Universidad a través de los procesos continuos de autoevaluación en cada una de sus unidades académicas y administrativas en cada una de sus unidades académicas y administrativas mediante la construcción de planes de mejoramiento de los programas y la Instrucción.
- Organizar y definir los procedimientos de la autoevaluación y acreditación de los programas y la Institución.

12.2. FASES DEL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN

La etapa de preparación involucra las acciones concernientes a la recopilación y revisión de la fundamentación teórica, así como aspectos legales de orden nacional e institucional. En la fase de implementación se agrupan las actividades referentes a la operación misma del proceso, como recopilación de la información, aplicación de procedimientos definidos en etapa anterior, y su respectivo análisis y valoración. En la socialización se incluyen las actividades que en su orden deben seguirse para presentar a la comunidad académica interna los resultados obtenidos durante todo el proceso, para posteriormente ser este informe entregado al CNA.

Una vez sea otorgada la certificación al programa se debe realizar la socialización de estos resultados a toda la comunidad externa. A partir de este momento la institución comienza a trabajar en actividades permanentes de autorregulación y puesta en marcha de sus planes de mejoramiento continuo. A continuación se presenta un esquema del proceso:



Figura 23 Fases del Proceso de la Elaboración del Documento de Registro Calificado

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

La estructura orgánica del Sistema de Aseguramiento de la Calidad Institucional adoptado por la Universidad de Pamplona está integrada por los siguientes componentes que se muestran a continuación:



Figura 24. Proceso de Seguimiento en la Elaboración del Documento de Registro Calificado

De acuerdo a las fases mencionadas anteriormente el proceso de Autoevaluación de programas académicos en la Universidad Pamplona se establece en los procedimientos PGA-13 Solicitud o renovación de Registro Calificado y PGA-14 Autoevaluación donde se da a conocer que las autoevaluaciones se deben realizar con por lo menos un intervalo de dos años según lo establecido en el Decreto 1075 del 26 de Mayo de 2015.

Véase:

Anexo 12.10. PGA-13 Solicitud o Renovación de Registro Calificado

Anexo 12.11. PGA-14 Autoevaluación

Anexo 12.12. Decreto 1075 del 26 de Mayo de 2015..

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

12.3. MÓDULO DE AUTOEVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL (SAAI)

Con miras a optimizar y sistematizar rápida y efectivamente los procesos de Autoevaluación se crea el módulo SAAI –IG teniendo en cuenta los lineamientos del Consejo Nacional de Acreditación (CNA), a través del cual se recopila y almacena la información propia de los procesos de Autoevaluación para Registro Calificado y Acreditación de Alta Calidad de programas académicos, esto permite evaluar los factores, características e indicadores, que se nutren de diferentes fuentes como: soportes documentales, actas de discusión realizadas por paneles de expertos y las encuestas que se aplicarán a los diferentes estamentos educativos.



Figura 25 Módulo del Sistema de Autoevaluación y Acreditación Institucional (SAAI IG)

Fuente: Oficina de Autoevaluación y Acreditación Institucional (SAAI)

Para establecer el grado de cumplimiento en los alcances de los Factores, Características e Indicadores la universidad tiene presente los lineamientos del CNA y fija los valores de alcance tal y como se presenta en la tabla 49.

Tabla 44 Grados de Cumplimiento del proceso de Autoevaluación de la Universidad de Pamplona.

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%]

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

NO SE CUMPLE	[0% - 59,99%]
--------------	---------------

Fuente: Oficina de Autoevaluación y Acreditación Institucional (SAAI)

Con la creación de esta herramienta se busca consolidar un sistema que logre reunir la información más relevante de sus programas, las ponderaciones específicas de los factores, características e indicadores, así como la información propia de los estándares mínimos de calidad al cual deben dar cumplimiento para poder alcanzar el registro calificado. Con la creación de esta herramienta, se busca facilitar las tareas de: autoevaluación, evaluación de pares y evaluación final que realizan los miembros del Consejo Nacional de Acreditación.

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

13. SEGUIMIENTO A EGRESADOS

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

La Universidad cuenta actualmente con la Oficina de Apoyo y Seguimiento al Egresado (OASE) creada bajo el Acuerdo 003 del 26 de Marzo de 2008 del Consejo Superior de la Universidad de Pamplona, adscrita a la Dirección de Interacción Social.

Véase:

Anexo 13.1. Acuerdo 003 del 26 de Marzo de 2008

En la Figura 26 se observa el total de egresados de la Universidad de Pamplona en los últimos seis años en las diferentes modalidades, pregrado, posgrado en presencial y distancia.

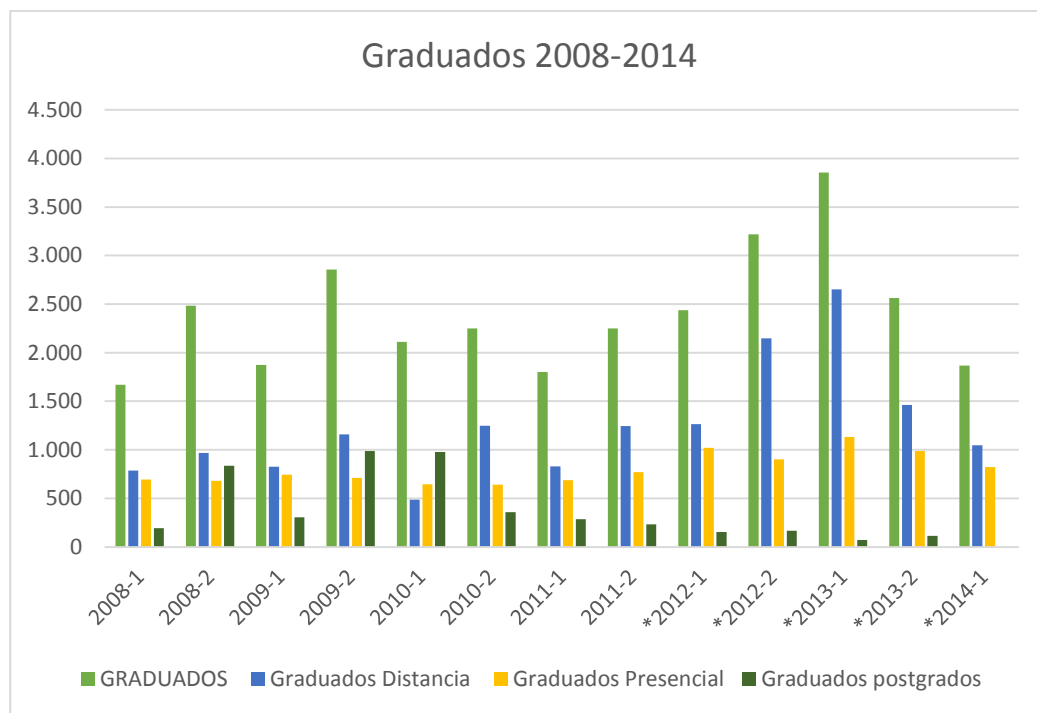


Figura 26 Egresados 2008-2014-I.

I. Misión.

La Misión de la oficina de apoyo y seguimiento al egresado de la Universidad de Pamplona es realizar un seguimiento a la comunidad de sus egresados que permita establecer vínculos de apoyo, cooperación y reconocimiento entre egresados, Universidad de Pamplona y empleadores; determinando su impacto y fomentando la integración y pertenencia. Soportados en tecnologías de información.

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

II. Visión.

La visión de la oficina de apoyo y seguimiento al egresado de la Universidad de Pamplona es para el 2017 integrar a la comunidad de egresados, asegurando su participación, reconocimiento y aportando desde la universidad presencia y acompañamiento.

III. Propósitos.

- Conformar y mantener la comunidad de egresados de la Universidad de Pamplona.
- Establecer vínculos de participación y cooperación entre egresados, Universidad de Pamplona y empleadores.
- Fomentar la integración y pertenencia de los egresados.
- Crear espacios de participación y continuación de estudios para los egresados.
- Crear y mantener un banco de empleadores.
- Brindar asesoría y capacitación.
- Acompañar la conformación de asociaciones de egresados.
- Soportar el funcionamiento de la oficina en sistemas de gestión de calidad.
- Determinar y monitorear el impacto social de los egresados

IV. Servicios que ofrece.

- Servicio de correos masivos. La Oficina de Apoyo y Seguimiento al Egresado (OASE) ofrece el servicio de envío de correos masivos a egresados para anuncios, convocar a eventos, actividades y ofertas académicas, entre otros, a decanos, directores de departamento, coordinadores de programa, jefes de oficina o docentes escribiendo al correo electrónico : egresado@unipamplona.edu.co .
- Actualización de Datos. En el Campus TI todos los egresados de la universidad de Pamplona pueden obtener su campus TI y disfrutar de sus servicios, con el número de documento de identidad tiene acceso al usuario y contraseña, desde donde puede actualizar sus datos y permitírnos estar en permanente contacto. Continuamente se realizan jornadas de registro o actualización de datos de egresados, administrativos y docentes de la Universidad de Pamplona.
- Promoción laboral. La Oficina de Apoyo y Seguimiento al Egresado, a partir de contactos con empleadores, solicitudes recibidas y convocatorias públicas, ofrece y establece los vínculos necesarios con la comunidad de egresados, para crear espacios que puedan conllevar a posibles vinculaciones laborales. Para poder participar en estas convocatorias y ofertas laborales, el egresado debe registrarse o actualizar los datos escribiendo al correo electrónico: egresado@unipamplona.edu.co. Otros medios como carteleras, emisora y contactos telefónicos o correos electrónicos con los directivos,

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

docentes del programa se informa a los egresados sobre oferta laboral.

- Recomendaciones para la búsqueda de trabajo. En estos consejos se dan recomendaciones a los egresados de la Universidad de Pamplona sobre: hojas de vida, carta de presentación, presentación personal, entrevista y pruebas con el fin de orientar y facilitar el proceso para la vinculación laboral.
- Empleadores. La Oficina de Apoyo y Seguimiento al egresado tiene entre sus propósitos establecer vínculos de participación y cooperación entre egresados, Universidad de Pamplona y empleadores, a partir de un banco de empleadores. Este banco de empleadores está en permanente construcción, partiendo de los registrados por los egresados, y ampliado por contactos que se establezcan con potenciales empleadores.
- Oferta académica. Permite dar a conocer a los egresados y próximos a graduarse los programas que ofrece la Universidad de Pamplona a nivel de posgrados y educación continua, haciendo divulgación a través de los medios de comunicación e información. En el [Acuerdo 038 de 16 de Marzo del 2004](#) del Consejo Superior Universitario se aprueba a los egresados un descuento del 10% en el valor de la matrícula en los programas de posgrado.
- Carné. Mediante [Acuerdo 091 del 8 de Septiembre de 2003](#) del Consejo Superior Universitario aprobó el proyecto de carnetización de los egresados con un costo de 1.74% del SMLV. Presentando el carné el egresado obtiene descuentos del 10% en actividades académicas.
- Conformación y Seguimiento de Asociaciones de Egresados. La Universidad de Pamplona, por intermedio de la Oficina de Apoyo y Seguimiento al Egresado, ofrece acompañamiento y asesoría para la conformación de asociaciones de egresados.
- Red Social Egresados de la Universidad de Pamplona. Esta red social es una estructura pública de comunicación donde los graduados de la Universidad de Pamplona, pueden entre otras: mantener contactos, compartir información, fotos y videos, ubicar antiguos compañeros y amigos, programar encuentros y actividades mediante Facebook
- Tarjeta Profesional. Actualización permanente y acompañamiento a los egresados para obtener la tarjeta profesional en los programas que lo requieren.

13.1. RESULTADOS DE SEGUIMIENTO A EGRESADOS EN LA INSTITUCIÓN

Clasificación:

A continuación se relacionan en forma general el número de egresados en la institución durante el periodo 2008 a 2013.

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

Tabla 45 Relación de egresados en el periodo 2008 – 2013.

PERIODO		NÚMERO DE EGRESADOS		HOMBRES		MUJERES	
2008 al 2013		21.446		7.191		14.255	
Nivel de formación							
Técnico	Tecnológico	Pregrado	Especialización	Maestría	Doctorado		
	242	15.420	5.641	143			
Presencial			Distancia				
12.168			9.278				

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

14. DIRECCIÓN DE BIENESTAR UNIVERSITARIO.

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

14.1. ASPECTOS GENERALES

La Ley 30 de 1992 del Ministerio de Educación Nacional en el capítulo III, define el bienestar como el conjunto de actividades que se orientan al desarrollo físico, psico-afectivo, espiritual y social de los estudiantes, docentes y personal administrativo.

Consecuente con la ley y con el estatuto que la rige, la Universidad de Pamplona provee los medios necesarios que garantizan condiciones mínimas de mejoramiento en la calidad de vida de todas las personas que pertenecen a la comunidad universitaria, durante el desarrollo de sus actividades laborales y académicas.

En este sentido, el Centro de Bienestar Universitario satisface en distinto grado las necesidades personales de entendimiento, participación, protección, afecto, ocio, creación, identidad, libertad y subsistencia, mediante el ofrecimiento de programas y servicios que contribuyen a la formación integral y favorece la articulación armoniosa de los proyectos personales de vida en el ámbito del estudio y el trabajo.

Para el cumplimiento de los programas que ofrece, el Centro de Bienestar Universitario cuenta con profesionales especializados en las diferentes áreas. Además, cuenta con los procedimientos documentados que describen las actividades desarrolladas por el proceso de bienestar universitario, incluyendo, registros, indicadores, mapa de riesgos, matriz de requisitos legales, caracterización, guías, fichas entre otros.

Para garantizar el funcionamiento del bienestar universitario al interior de la Universidad de Pamplona se cuenta con el Sistema Integrado de Gestión de la Calidad. Dentro del cual existen lineamientos y procedimientos documentados que reflejan la existencia de una política de seguimiento y mejora continua, definida para las actividades desarrolladas por el proceso de Bienestar Universitario.

Adicionalmente, la Universidad de Pamplona ha creado y diseñado medios de comunicación que actúan con eficientes estrategias de difusión de los diferentes programas que se desarrollan al interior del proceso de Bienestar Universitario entre la comunidad educativa, como la página web, la emisora, el canal de televisión, las carteleras, el correo electrónico, entre otros.

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos

14.2. ORGANIZACIÓN DEL BIENESTAR UNIVERSITARIO



Figura 27. Organigrama de Bienestar Universitario.

El Bienestar Universitario dentro de la Universidad se encuentra organizado en tres áreas:

- I. Área de salud: establece los lineamientos necesarios para ofrecer a los usuarios un servicio médico con calidad humana y garantiza una atención oportuna en el servicio médico y odontológico. Estos servicios están encaminados a la prevención de enfermedades, recuperación, rehabilitación y mantenimiento del estado de salud de los individuos. Lo anterior significa que se utilizan los medios y los conocimientos para el examen, el diagnóstico, el pronóstico con criterios de prevención, tratamiento de las enfermedades, malformaciones, traumatismos, entre otros.
- II. Área de calidad de vida: establece las actividades adecuadas para garantizar el mejoramiento de la calidad de vida de toda la comunidad universitaria desde diferentes parámetros:
 - Bienestar espiritual: consta del desarrollo de unos momentos personales de crecimiento y también de unas actividades grupales que integran al individuo con su propio grupo espiritual.
 - Bienestar psicológico: le permite a la comunidad universitaria encontrar causas y posibles soluciones a sus problemas de tipo emocional.
 - Proyecto de vida: desarrolla programas que motivan a los individuos a la conquista de sus metas e ideales.



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

- Convivencia comunitaria: desarrolla programas que fortalecen la convivencia, la solidaridad y el buen ambiente académico y laboral.
- III. Área de Cultura y Deporte: tiene como objetivo promover la participación de toda la comunidad universitaria en las actividades organizadas por el Centro de Bienestar Universitario para el fomento de todas las expresiones artísticas y deportivas.
- Deporte competitivo: participan diferentes selecciones deportivas que representan a la Universidad en los Juegos Zonales, Regionales y Nacionales. Recreación comunitaria: incluye la participación en torneos intrauniversitarios, individuales, grupales en las diferentes disciplinas que se ofrecen.
 - Grupos culturales: incluye a grupos de danzas, de música, de teatro y cineclub.

14.3. POLÍTICA GENERAL DE BIENESTAR UNIVERSITARIO

La Universidad de Pamplona brindará oportunidades de bienestar a todos sus integrantes. Por tanto se compromete, en acción conjunta con los diferentes estamentos universitarios, a desarrollar programas que promuevan el crecimiento integral de las personas, es decir, ofrecerá servicios para el cuidado de la salud física, realizará actividades y asesorías para el mejoramiento de la calidad académica y fomentará las expresiones artísticas y deportivas en el ambiente universitario. Estas acciones contribuirán a la consolidación de una comunidad académica unida y con un fuerte sentido de pertenencia institucional.

- Política Cultural

Es importante resaltar que para el Centro de Bienestar Universitario la cultura no se concibe sólo como una agenda de programación de actividades artísticas y culturales, sino que cree que el proceso formativo y educativo de la Universidad es esencialmente un proyecto cultural. Por lo anterior, la cultura se integra al Proyecto Educativo Institucional y se hace evidente en los currículos de los programas académicos y de la investigación.

Entendido así, el objetivo de la política cultural es crear condiciones para el desarrollo de la experimentación creativa, la apropiación del patrimonio, la circulación, el acceso y el despliegue en igualdad de condiciones de todas las prácticas y expresiones culturales de la comunidad universitaria y del entorno local, fronterizo, nacional e internacional.

14.3.1. Política para la actividad física, el deporte y la recreación:

El deporte de competición es una de las fortalezas en la Universidad de Pamplona y las selecciones gozan de reconocimiento interno, local, regional y nacional. En este contexto, el objetivo de la

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

política de la actividad física, el deporte y la recreación es crear condiciones para la práctica frecuente de la actividad física en los individuos como en toda la comunidad universitaria.

- Política de Calidad de Vida:

Esta área busca generar oportunidades para que los individuos fortalezcan la búsqueda de su propio ser, de su propio proyecto de vida en una dinámica de crecimiento integral hacia la conquista de sus propios ideales. De esta forma, el objetivo de la política de calidad de vida es crear condiciones para el conocimiento, la práctica, la apropiación y la réplica de hábitos saludables, así como para el ejercicio del derecho a la recreación para toda la comunidad universitaria.

14.4. VISIÓN Y MISIÓN DEL BIENESTAR UNIVERSITARIO

I. Misión.

Bienestar Universitario es la dependencia encargada de definir y ejecutar los principios, criterios y políticas de bienestar institucional orientados al mantenimiento de un adecuado clima institucional que favorece el crecimiento personal y de grupo, propiciando la consolidación de la comunidad académica y el mejoramiento de calidad de vida.

II. Visión.

Bienestar Universitario es la dependencia encargada de definir y ejecutar los principios, criterios y políticas de bienestar institucional orientados al mantenimiento de un adecuado clima institucional que favorece el crecimiento personal y de grupo, propiciando la consolidación de la comunidad académica y el mejoramiento de calidad de vida.

14.5. OBJETIVOS DE BIENESTAR UNIVERSITARIO

- General.

Estructurar el Bienestar Universitario de acuerdo con la ley, el estatuto general y el plan de desarrollo institucional, para contribuir a mejorar la calidad de vida de la comunidad universitaria, mediante la planeación y ejecución de programas que fortalezcan las condiciones de bienestar, generando procesos de cambio institucionales, colectivos y personales, y que se reflejarán en la vida académica, laboral y personal, para apoyar la misión institucional.

- Específicos.
- Fortalecer la integración del trabajo y del estudio con los proyectos de vida.

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

- Fomentar, en los diferentes miembros de la comunidad universitaria, vínculos de pertenencia a la vida institucional.
- Promover los valores de convivencia, respeto y solidaridad para construir una ética universitaria.
- Establecer programas de prevención en salud con el fin de fortalecer el bienestar individual y colectivo.
- Ofrecer un plan de atención básica en salud para la población estudiantil, de acuerdo con la ley.
- Estimular la creación de grupos académicos, artísticos culturales, deportivos y recreativos para fortalecer procesos de integración.
- Establecer un programa de asesoría para el mejoramiento de los procesos académicos y laborales de los diferentes miembros de la comunidad universitaria.

14.6. SERVICIOS OFRECIDOS

La Universidad de Pamplona cuenta con el personal suficiente, los medios, los recursos y los espacios adecuados y necesarios para la prestación de sus servicios ofrecidos por el proceso de Bienestar Universitario; así mismo el líder del proceso proyecta al finalizar cada semestre la necesidades y requerimientos para gestionar ante quien corresponda los recursos para su consecución, según los lineamientos establecidos en los procedimientos documentados del proceso como lo son: Direccionamiento Estratégico, Planeación, Presupuesto quienes suministran los recursos según la disponibilidad presupuestal existente.

En la Dirección de Bienestar Universitario durante el año académico ofrece acompañamiento de las siguientes actividades:

- Salud física:
 - I. Actividades médicas
 - Consulta médica valoración de signos y signos del paciente (Anamnesis)
 - Interpretación de los mismos
 - Impresión Diagnostica
 - Manejo de tratamiento de la patología diagnostica
 - Realizar formula médica
 - Realizar las incapacidades cuando el estudiante lo amerite
 - Realizar charlas radiales
 - Apoyo en las actividades de Bienestar Universitario

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



II. Actividades de Enfermería

- Recibir, radicar, revisar, clasificar, tramitar y controlar con la debida discrecionalidad del caso documentos, datos y elementos relacionados con los asuntos propios de la dependencia
- Clasificar y archivar correspondencia recibida y enviada tanto interna como externa
- Diligenciar, membrete y archivar por orden cronológico, por programa y facultad las historias clínicas
- Responder por la seguridad de materiales, equipos, archivos, documentos y base de datos y establecer mecanismos de organización, conservación y buen uso de los mismos
- Dar trato respetuoso y cortés al público, prestando y promoviendo una buena imagen de la institución
- Brindar primeros auxilios a los pacientes, dando prioridad a los casos más urgentes, (Toma de signos vitales: tensión arterial, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria y temperatura)
- Controlar talla y peso
- Realizar actividades de enfermería tales como: inyectología, curaciones, retiro de puntos y oxigenoterapia
- Apoyar al médico en los diferentes procedimientos
- Desinfectar, envolver y esterilizar material quirúrgico como: (pinzas Kelly, tijeras de puntos, pinzas mosquito, tijera de material, pinza electrocauterio)
- Llevar a cabo los programas existentes de prevención y promoción como: (Control de índice de masa muscular, control de tensión arterial y auto examen de seno) extensivo a toda la comunidad universitaria
- Elaborar y llevar los reportes a la Secretaria de Salud Municipal. Diarios: dengue, AH1N1, fiebre amarilla, tos ferina y enfermedades pandémicas
- Digitar toda la información diaria en el SUE (Sistema de universidades estatales)
- Consulta médica, procedimientos de enfermería, entre otros
- Brindar apoyo a Bienestar Universitario en las diferentes actividades
- Asignar citas médicas y odontológicas.(cuando no hay secretaria en el centro de calidad de vida adscrito a Bienestar Universitario)
- Velar que se establezcan, se implanten y se mantengan los procesos necesarios del Sistema de Gestión de la Calidad
- Colaborar en la elaboración de los planes de mejoramiento del proceso de salud
- Realizar los diferentes pedidos que le correspondan al área de salud física

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

III. Programas de prevención y promoción de enfermería

- Autoexamen de seno
- Toma de tensión arterial
- Índice de masa muscular
- Enfermedades pandémicas
- Ejercicios posturales
- Planificación familiar

IV. Actividades de odontología

- Consulta odontológica
- Prevención y promoción de odontología

- Bienestar espiritual

I. Pastoral universitaria

II. Asesoría espiritua

III. Celebraciones litúrgicas

- Bienestar psicológico

I. Colaboración en la coordinación de las actividades que realizaron los comités facultades a los estudiantes psicólogos en formación.

II. Funciones de asesoría psicológica a estudiantes

- Asesoría psicología
- Asesoría psicología grupal o de pareja
- Asesoría psicología familiar
- Seguimiento académico y hábitos de estudio
- Manejo adecuado del tiempo libre
- Mejoramiento del clima organizacional
- Inducción para nuevos estudiantes
- Atención a estudiantes aspirantes a realizar beca trabajo
- Entrevista para la deserción universitaria
- Manejo de pruebas psicotécnicas para auditores de la universidad de pamplona

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

- Reporte semanal de salud mental a la alcaldía
- Capacitación y puesta en marcha del módulo de Bienestar
- Tramite de habilitación de los consultorios psicológicos
- Programa de disminución de riesgos que afecten la salud y condición física en el personal administrativo de la Universidad de Pamplona (sede pamplona)

- Programa de mejoramiento integral para estudiantes
 - Asesoría pedagógica
 - Asesoría psicológica
 - Asesoría económica y empresarial
 - Asesoría nutricional
 - Asesoría en matemática básica para estudiantes con dificultades en matemática I y calculo diferencial

- Actividades Deportivas y Recreativas

- Actividades Culturales y Artísticas

14.7. ESTUDIO DE LA DESERCIÓN

La deserción estudiantil es un fenómeno que afecta en menor o mayor medida a todas las instituciones de educación superior. Además del efecto directo en cada universidad, hay una incidencia a nivel del país, ya que cada estudiante que deserta es un profesional menos que dejará de contribuir al desarrollo en sus diversas áreas, económica, social, académico, político y cultural. La cantidad de estudiantes que abandonan sus estudios es significativa en las diferentes universidades del país y representa un indicador negativo en el desarrollo educativo.

En el caso de la Universidad de Pamplona, siempre se ha prestado especial atención a las tasas de la deserción estudiantil de cada carrera y se llevan registros desde hace algunos años, permitiendo así establecer comparaciones para evaluar los efectos de las medidas que se desarrollan para poder reducirla.

La Universidad de Pamplona lleva un registro de deserción por cada periodo académico. Ese registro analiza las causas, el género y la carrera, así:

- Dificultades Económicas=D.E
- Sanción Disciplinaria =S.D
- Aplazamiento de Semestre =A.S
- Bajo Rendimiento Académico =B.R.A

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

- Cambio de Carrera =C.CA
- Cambio de Ciudad=C.C
- Dificultades Familiares=D.F
- Enfermedad=ENF
- Ubicación Laboral =U.L

Con los estudiantes nuevos se lleva un especial control de la deserción y se aplican medidas para retener a los estudiantes.

En la Universidad de Pamplona se ha registrado en los últimos tres años una reducción en la deserción de nuevo ingreso y las razones de tal reducción están asociadas a las acciones implementadas por la Vicerrectoría Académica, el Centro de Bienestar Universitario y las unidades académicas involucradas.

- Acciones realizadas para reducir las causas de la deserción en la universidad de pamplona

Dada la importancia que tiene para la Universidad de Pamplona el tema de la deserción estudiantil, la Vicerrectoría Académica, el Centro Bienestar Universitario y las unidades académicas involucradas impulsan una serie de acciones con el propósito de lograr una mayor retención de estudiantes y consecuentemente una reducción en la tasa de estudiantes que abandonan sus estudios. Estas acciones que a continuación se exponen, están dando resultados positivos.

Para las causas de tipo económico, la universidad tiene un plan de acción de otorgar una financiación de la matrícula, permitiendo así que un buen porcentaje de estudiantes pueda iniciar su calendario académico sin dificultades con una cuota y cancelar posteriormente la siguiente. Se lleva un control a través de un programa de control de los estudiantes a quienes se les da la opción de financiación. La universidad otorga becas a los estudiantes que cuentan con excelencia académica y la modalidad de beca trabajo. Se realizan descuentos por algunos aspectos tales como: madres solteras, hermanos, grupos indígenas, damnificados por desastres naturales, por pertenecer a grupos culturales y deportivos.

También para las estudiantes que tienen hijos se cuenta con el servicio de guardería (CAIMIUP) ubicado dentro de las instalaciones de la ciudadela universitaria. Por otra parte, cuando el estudiante no realiza sus parciales debido a situaciones de fuerza mayor, puede realizar los mismos en forma diferida de acuerdo a un calendario que se acordara teniendo en cuenta el reglamento estudiantil con cada docente para su aplicación. Esta medida también contribuye a evitar que el estudiante abandone sus estudios.

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional



Figura 28 Página web del Centro de Atención Integral Materno Infantil (CAIMIUP).

La deserción por motivos de enfermedad o problemas de salud, la universidad ofrece a sus estudiantes los servicios de asistencia médica, odontológica y psicológica que atiende prevención, contribuyendo así a mantener una población estudiantil saludable en la medida de lo posible. Se realizan jornadas médicas además de la atención, las empresas que participan entregan muestras médicas a los estudiantes. Estas acciones han contribuido a reducir la tasa de deserción relacionada con problemas de salud. Durante el ciclo académico el Bienestar Universitario desarrolla proyectos y jornadas preventivas abarcando los diferentes aspectos que puedan estar generando deserción estudiantil por otras causas.

La deserción por motivos académicos es menor debido a las acciones que se realizan, por ejemplo se ofrece orientación vocacional a los aspirantes para que puedan seleccionar adecuadamente la carrera; para ello se desarrolla un programa virtual de orientación profesional a una gran cantidad de estudiantes de último año de bachillerato quienes envían sus inquietudes a la página de la Universidad.

Asimismo, la universidad imparte cursos de nivelación (vacacionales) con el objetivo de reforzar las áreas deficitarias detectadas. Por otra parte, en todas las carreras se imparten asignaturas virtuales, que pretenden fortalecer en los estudiantes el empoderamiento de competencias básicas de conocimientos y habilidades que permitan al estudiante facilitar el proceso de adaptación y transición universitaria. Entre las competencias básicas a fortalecer están las siguientes: el conocimiento preciso y la historia de nuestra universidad, habilidades comunicativas, ambiental y cívica y constitución. También se cuenta con las asesorías tales como; técnicas de estudio, orientación universitaria, informática básica, técnicas de lectura, inglés básico y matemática

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

básica. Dependiendo de la carrera así es el énfasis en las competencias a fortalecer asignaturas proporcionando asesorías extras dando excelentes resultados.

Otro aspecto que está contribuyendo a reducir la deserción por causas académicas, es que un gran porcentaje de los estudiantes se sienten satisfechos con la calidad de los docentes que les impartieron clases y consideran que las tareas y exámenes que realizaron fueron pertinentes a los programas. Este aspecto es importante destacar ya que la calidad de los docentes tiene mucho que ver con los estrictos procesos de selección que llevan los decanatos en coordinación con la Dirección de recursos humanos y por otra parte, los docentes están en constante capacitación y formación, y además, se motiva a los docentes para que se inscriban en estudios especializados como Maestrías y de más estudios que puedan contribuir con el mejoramiento y la calidad de la educación en la universidad. Se cuenta además con un programa de evaluación docente.

Asimismo, los estudiantes también manifiestan sentirse satisfechos con los servicios académicos y administrativos que recibieron. En este aspecto, la universidad se ha preocupado por ofrecer un excelente soporte en lo que respecta a los servicios bibliotecarios y laboratorios para las diferentes carreras. Los estudiantes ponderan muy bien los servicios de apoyo administrativo como los procesos de inscripción, matrículas académicas, horarios etc. Ya que cada estudiante posee un usuario en línea el cual les permite ingresar a la página de la universidad informarse de forma ágil, cómoda y fácil desde cualquier computadora conectada a Internet.

En la Tabla 51. Se presenta los apoyos económicos ofrecidos desde el año 2009 hasta el año 2012 a los estudiantes de pregrado de la Universidad de Pamplona.

Tabla 46 Apoyos Económicos de los Estudiantes de Pregrado de la Universidad de Pamplona.

APOYO ECONOMICO A ESTUDIANTES DE PREGRADO									
BIENESTAR		2009-1	2009-2	2010-1	2010-2	2011-1	2011-2	2012-1	2012-2
APOYOS ACADEMICOS		0	0	0	0	222	104	105	363
APOYOS ECONOMICOS		273	0	214	0	169	0	101	113
BECA	CONVENIOS	10.721	11.208	9.625	9.213	8.686	7.967	6.454	4.456
DESCUENTO	ALUMNAS MADRE CABEZA DE FAMILIA	87	84	75	83	89	76	84	78
	ALUMNOS DESPLAZADOS	34	25	33	45	45	54	65	72
	CONVENCIÓN COLECTIVA	28	22	20	22	18	14	13	14
	DESCUENTO POR 2 HERMANOS	455	415	387	439	442	406	447	409
	DESCUENTO POR 3 Ó MÁS HERMANOS	87	81	75	79	78	64	82	74

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



	ESTUDIANTES PROVENIENTES RESGUARDOS INDÍGENAS	32	31	21	20	33	31	28	27
	TRABAJO DE GRADO, PRÁCTICA Ó PASANTÍA	615	573	587	500	387	216	149	98
DESCUENTO ELECTORAL		8.718	8.965	7.694	7.924	7.813	6.638	6.700	6.432
ESTIMULO	BECA DE EXCELENCIA	39	25	39	38	43	37	23	23
	PERTENECER A UN GRUPO DEPORTIVO/CULTURAL	180	119	79	190	172	199	169	228
	PRIMER-SEGUNDO-LUGAR- NIVEL INTERNACIONAL/NACIONA L	1	0	10	14	21	18	6	4
	PRIMER-SEGUNDO-LUGAR- NIVEL-DEPARTAMENTAL	16	0	7	1	8	0	6	70
PROGRAMAS DE FORMACIÓN CULTURAL		0	0	0	0	148	0	91	365
PROGRAMAS DE FORMACIÓN DEPORTIVA		0	0	0	0	948	0	144	185
PROGRAMAS DE SALUD		0	0	0	0	3397	0	2471	870

14.8. RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE POLITICAS DE BIENESTAR UNIVERSITARIO

Como resultado de la aplicación de las políticas del Bienestar Universitario de la Universidad de Pamplona para los diferentes programas de las diferentes niveles (presencial y distancia) y modalidades (pregrado y postgrado). En la Tabla 52. Se muestra la participación en las diferentes áreas que conforman la oferta de Bienestar Universitario discriminado por estudiantes, profesores y administrativos para las actividades desarrolladas por el Centro Bienestar Universitario para el primer semestre de 2013.

Tabla 47 Participación de los diferentes actores de la comunidad de la Universidad de Pamplona en las actividades de Bienestar Universitario.

AREAS	ACTIVIDADES	ESTUDIANTES	PROFESORES	ADMINISTRATIVOS
DEPORTE	Recreativas	167		10
	Deportivas	494		
	Competitivas	393	4	35
CULTURA	Artísticas y Culturales	422		
SALUD	Medicina general	42		



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

FISICA	Enfermería	1346		
	Odontología general	28		
CALIDAD DE VIDA	Ecológicas	34		
	Ases. Espiritual	37		
	Ases. Psicológica	526		
	PMI (Plan de Mejoramiento Integral)	258		
	Subsidio de Alimentación y Transporte	550		
	Becas Trabajo	160		
	Otros	36	8	4

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

15. RECURSOS FINANCIEROS SUFICIENTES

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

Para la ejecución del presupuesto, se debe tener en cuenta, los ingresos, los gastos e inversión, de los procesos misionales y los de apoyo administrativo, en la Universidad de Pamplona como institución pública se centraliza en la Oficina de Vicerrectoría Administrativa y Financiera. El presupuesto de gastos e inversiones pertinentes al funcionamiento del programa principalmente se encuentran los siguientes rubros: Docentes (Tiempo Completo, Tiempo Completo Ocasional, Hora cátedra), Dotación de la Planta Física, Compra de Libros, Red institucional de transmisión de datos, Datacenter, Servicio de Internet y el Fondo de Investigaciones.

15.1. VICERRECTORIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA DE LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

La Vicerrectoría Administrativa y Financiera, como instancia dependiente de la Rectoría, es el área encargada de definir políticas y establecer procedimientos para la gestión financiera y administrativa de la Universidad que faciliten el quehacer de los procesos misionales de la investigación, la formación y la extensión.

Los compromisos misionales de la Vicerrectoría Administrativa y financiera son:

- Manejo transparente y racional de las finanzas.
- Buena gestión de los ingresos.
- Adecuada racionalización de los gastos.
- Correcta administración de la deuda.
- Los dineros públicos son sagrados.

15.2. ESTATUTO PRESUPUESTAL DE LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

La Universidad de Pamplona, mediante el Acuerdo 066 del 14 de Diciembre de 2010 del Consejo Superior Universitario, establece su nuevo estatuto orgánico de presupuesto, en virtud de la autonomía Universitaria, con el objeto de que la Educación Superior obtenga un óptimo desempeño en su manejo financiero que redunde en beneficio del desarrollo, que la proyecte dentro de un modelo competente, sin sacrificar los objetivos de su razón de ser y la función social frente al Estado.

Véase:

Anexo 15.1. Acuerdo 066 del 14 de Diciembre de 2010

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

15.2.1 Sistema presupuestal

El sistema presupuestal estará constituido por un Marco Fiscal de Medio Plazo, el Plan Operativo Anual de inversiones y por el Presupuesto Anual de la Universidad. El principio de la autonomía presupuestal no excluye a la universidad de las disposiciones constitucionales sobre presupuesto.

- Objetivos del sistema presupuestal.
- El marco fiscal de mediano plazo
- El plan operativo anual de inversiones.
- El ciclo presupuestal

15.3. PRESUPUESTO GENERAL DE INGRESOS Y GASTOS DE FUNCIONAMIENTO E INVERSIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA PARA LA VIGENCIA FISCAL 2014.

Acuerdo 108 del 27 de diciembre de 2013 del Consejo Superior de la Universidad de Pamplona por el cual se aprueba el Presupuesto General de Rentas, Recursos de Capital, Gastos y el Plan Operativo Anual de Inversiones de la Universidad de Pamplona, para la vigencia fiscal del 1 de enero al 31 de diciembre del año 2015, por la suma de CIENTO SIETE MIL SESENTA Y NUEVE MILLONES TREITA Y CINCO MIL CIENTO NOVENTA Y TRES MIL M.L (\$107.569.035.193).

Véase:

Anexo 15.2. Acuerdo 100 del 17 de diciembre de 2014

15.3.1 Resumen Presupuesto de Rentas y Recursos de Capital.

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

Tabla 48 Presupuesto de Rentas y Recursos de Capital año 2015 de la Universidad de Pamplona.

PRESUPUESTO DE RENTAS Y RECURSOS DE CAPITAL UNIVERSIDAD DE PAMPLONA VIGENCIA 01 ENERO A 31 DE DICIEMBRE DE 2015			PARTICIPACIÓN UNPAMPLONA FRENTE AL PIB DEPARTAMENTAL		COMO PORCENTAJE DEL PRESUPUESTO ENPAMPLONA		
RUBRO	NOMBRE	PRESUPUESTO INICIAL	COMO PORCENTAJE DEL PIB (DEPARTAMENTAL)	COMO PORCENTAJE DEL PIB (RAMA DE ACTIVIDAD: EDUCACIÓN DE NO MERCADO)	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3
1	INGRESOS UNIVERSIDAD DE PAMPLONA	\$ 107.569.035.193	1,31%	22,32%	100,0%		
1.1	INGRESOS CORRIENTES	\$ 97.544.165.270	1,16%	20,24%	90,7%		
1.1.1	NO TRIBUTARIOS	\$ 97.544.165.270	1,16%	20,24%	90,7%		
1.1.1.01	RENTAS PROPIAS	\$ 45.518.981.129	0,55%	9,44%		42,3%	
1.1.1.01.01	INGRESOS ACADÉMICOS	\$ 35.951.414.751	0,45%	7,67%		34,4%	
1.1.1.01.01.01	EDUCACIÓN PRESENCIAL	\$ 23.766.165.760	0,29%	4,94%			22,1%
1.1.1.01.01.02	EDUCACIÓN A DISTANCIA	\$ 7.850.965.260	0,10%	1,63%			7,3%
1.1.1.01.01.03	DOCTORADO	\$ 9	0,00%	0,00%			0,0%
1.1.1.01.01.04	MAESTRÍAS	\$ 2.697.107.693	0,03%	0,96%			2,5%
1.1.1.01.01.05	ESPECIALIZACIONES	\$ 1.467.221.073	0,02%	0,31%			1,4%
1.1.1.01.01.06	EDUCACIÓN CONTINUADA	\$ 1.127.952.000	0,01%	0,23%			1,0%
1.1.1.01.02	VENTA DE BIENES Y SERVICIOS	\$ 9.036.175.158	0,10%	1,67%		7,5%	
1.1.1.01.02.01	Arrendamientos	\$ 1.275.947.521	0,02%	0,26%			1,2%
1.1.1.01.02.02	Centro experimental Villa Merina	\$ 79.429.802	0,00%	0,02%			0,1%
1.1.1.01.02.03	Sede social Villa Merina	\$ 39.679.639	0,00%	0,01%			0,0%
1.1.1.01.02.04	CAMLUP	\$ 1	0,00%	0,00%			0,0%
1.1.1.01.02.05	Emisor Radio San José	\$ 24.335.420	0,00%	0,01%			0,0%
1.1.1.01.02.06	Teatro Juvenal	\$ 1	0,00%	0,00%			0,0%
1.1.1.01.02.07	Casa Agueda	\$ 1	0,00%	0,00%			0,0%
1.1.1.01.02.08	Piscina semiolímpica	\$ 1	0,00%	0,00%			0,0%
1.1.1.01.02.09	Gimnasio	\$ 7.235.629	0,00%	0,00%			0,0%
1.1.1.01.02.10	Servicio de constancias, actas y autenticaciones	\$ 11.549.147	0,00%	0,00%			0,0%
1.1.1.01.02.11	SERVICIOS MISIONALES DE INVESTIGACIÓN	\$ 300.000.000	0,00%	0,06%			0,3%
1.1.1.01.02.12	SERVICIOS POR INTERACCIÓN SOCIAL Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	\$ 6.300.000.000	0,06%	1,31%			5,9%
1.1.1.01.03	INGRESOS FINANCIEROS	\$ 435.341.220	0,01%	0,09%		0,4%	
1.1.1.01.04	INGRESOS VARIOS	\$ 94.050.000	0,00%	0,02%		0,1%	
1.1.1.02	TRANSFERENCIAS Y DEVOLUCIONES	\$ 52.025.165.141	0,63%	10,79%		45,4%	
1.1.1.02.01	NACIÓN	\$ 45.240.592.354	0,59%	10,01%		44,8%	
1.1.1.02.02	DEPARTAMENTO	\$ 3.784.592.787	0,05%	0,79%		3,5%	
1.2	RECURSOS DE CAPITAL	\$ 10.024.868.923	0,12%	2,09%	9,3%		
1.2.1	RECURSOS DEL BALANCE	\$ 9.624.868.923	0,12%	2,04%		9,1%	
1.2.1.01	Excedentes por recursos propios	\$ 0	0,00%	0,00%			0,0%
1.2.1.02	Excedentes por convenios y contratos liquidados vigencias anteriores	\$ 1.500.000.000	0,02%	0,31%			1,4%
1.2.1.03	Reservas presupuestales- convenios y contratos	\$ 0	0,00%	0,00%			0,0%
1.2.1.04	Convenios y contratos no comprometidos	\$ 0	0,00%	0,00%			0,0%
1.2.1.05	RECUPERACIÓN DE CARTERA	\$ 9.324.868.923	0,10%	1,73%			7,7%
1.2.1.06	Otros recursos del balance	\$ 0	0,00%	0,00%			0,0%
1.2.1.07	Capital Semilla vigencias anteriores	\$ 0	0,00%	0,00%			0,0%
1.2.2	RECURSOS DEL CRÉDITO	\$ 0	0,00%	0,00%		0,0%	
1.2.3	VENTA DE ACTIVOS	\$ 0	0,00%	0,00%		0,0%	
1.2.4	DONACIONES	\$ 200.000.000	0,00%	0,04%		0,2%	

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

		PRESUPUESTO INICIAL	% FRENTE AL PRESUPUESTO GENERAL	
1	INGRESOS UNIVERSIDAD DE PAMPLONA	\$ 97.770.549.379		
1.1	INGRESOS CORRIENTES	\$ 82.956.389.887		
1.1.1	NO TRIBUTARIOS	\$ 82.956.389.887	84,8%	
1.1.1.01	RENTAS PROPIAS	\$ 42.322.393.409		43,3%
1.1.1.01.01	INGRESOS ACADÉMICOS	\$ 32.614.460.678		33,4%
1.1.1.01.01.01	EDUCACIÓN PRESENCIAL	\$ 22.546.430.652		23,1%
1.1.1.01.01.02	EDUCACIÓN A DISTANCIA	\$ 6.985.130.027		7,1%
1.1.1.01.01.03	DOCTORADO	\$ 6		0,0%
1.1.1.01.01.04	MAESTRÍAS	\$ 1.049.011.230		1,1%
1.1.1.01.01.05	ESPECIALIZACIONES	\$ 963.204.681		1,0%
1.1.1.01.01.06	EDUCACIÓN CONTINUADA.	\$ 1.070.684.082		1,1%
1.1.1.01.02	VENTA DE BIENES Y SERVICIOS	\$ 9.057.932.731	9,3%	
1.1.1.01.02.01	Arrendamientos	\$ 2.325.390.577		2,4%
1.1.1.01.02.02	Centro experimental Villa Marina	\$ 67.925.000		0,1%
1.1.1.01.02.03	Sede social Villa Marina	\$ 30.000.000		0,0%
1.1.1.01.02.04	CAIMIUP	\$ 1		0,0%
1.1.1.01.02.05	Emisora Radio San José	\$ 24.317.151		0,0%
1.1.1.01.02.06	Teatro Jáuregui	\$ 1		0,0%
1.1.1.01.02.07	Casa Águeda	\$ 300.000		0,0%

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

1.1.1.01.02.08	Piscina semiolímpica	\$ 1		0,0%
1.1.1.01.02.09	Gimnasio	\$ 2.000.000		0,0%
1.1.1.01.02.10	Servicios de constancias, actas y autenticaciones	\$ 8.000.000		0,0%
1.1.1.01.02.11	SERVICIOS MISIONALES DE INVESTIGACIÓN	\$ 300.000.000		0,3%
1.1.1.01.02.12	SERVICIOS POR INTERACCIÓN SOCIAL Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	\$ 6.300.000.000		6,4%
1.1.1.01.03	INGRESOS FINANCIEROS	\$ 560.000.000		0,6%
1.1.1.01.04	INGRESOS VARIOS	\$ 90.000.000		0,1%
1.1.1.02	TRANSFERENCIAS Y DEVOLUCIONES	\$ 40.633.996.478		41,6%
1.1.1.02.01	NACIÓN	\$ 36.660.087.412		37,5%
1.1.1.02.02	DEPARTAMENTO	\$ 3.973.909.066		4,1%
1.2	RECURSOS DE CAPITAL	\$ 14.814.159.492	15,2%	
1.2.1	RECURSOS DEL BALANCE	\$ 7.314.159.492		7,5%
1.2.1.01	Excedentes por recursos propios	\$ 0		0,0%
1.2.1.02	Excedentes por convenios y contratos liquidados vigencias anteriores	\$ 0		0,0%
1.2.1.03	Reservas presupuestales- convenios y Contratos	\$ 0		0,0%
1.2.1.04	Convenios y contratos no comprometidos	\$ 0		0,0%

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

1.2.1.05	RECUPERACIÓN DE CARTERA	\$ 7.314.159.492		7,5%
1.2.1.06	Otros recursos del balance	\$ 0		0,0%
1.2.1.07	Reservas presupuestales 2013 Recursos propios	\$ 0		0,0%
1.2.1.08	Capital Semilla vigencias anteriores	\$ 0		0,0%
1.2.2	RECURSOS DEL CRÉDITO	\$ 7.500.000.000		7,7%
1.2.3	VENTA DE ACTIVOS	\$ 0		0,0%
1.2.4	DONACIONES	\$ 0		0,0%

Véase:

Anexo 15.3. Presupuesto de Rentas y Recursos de Capital año 2014 (Resumen y Detalle)

15.3.2 Resumen de Gastos año 2014

Tabla 49 Resumen de Gastos Año 2014 de la Universidad de Pamplona.

		PRESUPUESTO INICIAL	% FRENTE AL PRESUPUESTO GENERAL		% FRENTE A REQUISITOS NORMATIVOS	
					BIENESTAR UNIVERSITARIO (2% Gastos funcionamiento)	INVESTIGACIONES (2% del total del presupuesto)
2	GASTOS UNIVERSIDAD DE PAMPLONA	\$ 97.770.549.379				
2.1	GASTOS DE FUNCIONAMIENTO	\$ 66.672.863.914	68,2%		2,83%	4,38%
2.1.1	GASTOS DE FUNCIONAMIENTO ADMINISTRACIÓN	\$ 19.694.680.141		20,1%		
2.1.1.01	GASTOS DE PERSONAL	\$ 9.882.140.539		10,1%		0,7%

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos

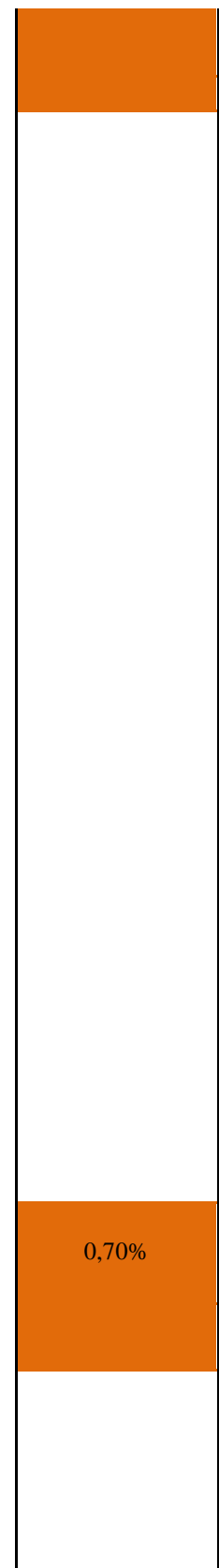
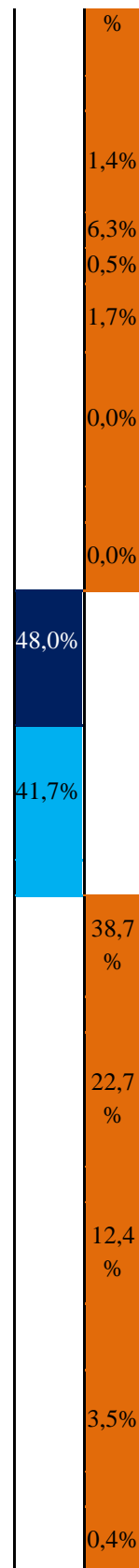


Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

NOMINA ADMINISTRATIVA		
2.1.1.02	SERVICIOS PERSONALES INDIRECTOS.	\$ 1.409.135.505
2.1.1.03	GASTOS GENERALES	\$ 6.205.161.819
2.1.1.04	IMPUESTOS Y MULTAS	\$ 500.000.000
2.1.1.05	TRANSFERENCIAS CORRIENTES	\$ 1.698.242.276
2.1.1.06	FONDO DE ESTABILIDAD INSTITUCIONAL (FOEISIN)	\$ 1
2.1.1.07	RESERVAS PRESUPUESTALES 2013	\$ 1
2.1.2	GASTOS DE FUNCIONAMIENTO OPERACIÓN	\$ 46.978.183.773
2.1.2.01	GASTOS DE FUNCIONAMIENTO OPERATIVOS EDUCACIÓN PRESENCIAL	\$ 40.787.464.167
2.1.2.01.01	GASTOS DE PERSONAL NÓMINA PRESENCIAL	\$ 37.870.440.886
2.1.2.01.01.01	GASTOS DE FUNCIONAMIENTO OPERATIVO DOCENTES DE PLANTA	\$ 22.241.718.742
2.1.2.01.01.02	GASTOS DE FUNCIONAMIENTO DE OPERACIÓN PROFESORES OCASIONALES	\$ 12.170.697.082
2.1.2.01.01.03	GASTOS DE FUNCIONAMIENTO DE OPERACIÓN HORAS CÁTEDRA	\$ 3.458.025.062
2.1.2.01.02	SERVICIOS PERSONALES	\$ 352.006.110



Acreditación Institucional: Compromiso de Todos

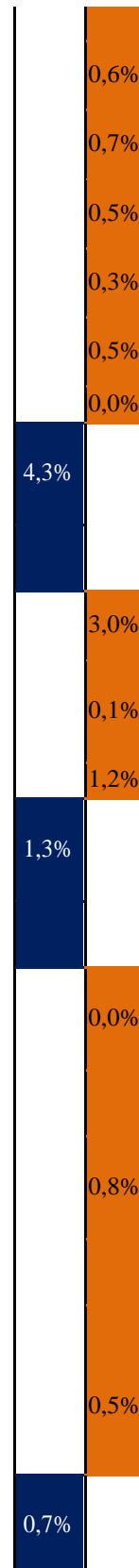


Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

INDIRECTOS		
2.1.2.01.03	GASTOS GENERALES LABORATORIOS	\$ 564.172.537
2.1.2.01.04	GASTOS GENERALES SEDE PAMPLONA	\$ 636.882.663
2.1.2.01.05	GASTOS GENERALES VILLA DEL ROSARIO	\$ 510.235.332
2.1.2.01.06	GASTOS GENERALES CÚCUTA	\$ 297.000.004
2.1.2.01.07	FONDO DE EMPRENDIMIENTO	\$ 536.726.635
2.1.2.01.08	IMPUESTOS Y MULTAS	\$ 20.000.000
2.1.2.02	GASTOS DE FUNCIONAMIENTO DE OPERACIÓN EDUCACIÓN A DISTANCIA	\$ 4.251.709.742
2.1.2.02.01	GASTOS DE PERSONAL - TUTORES	\$ 2.975.407.514
2.1.2.02.02	SERVICIOS PERSONALES INDIRECTOS	\$ 118.757.183
2.1.2.02.03	GASTOS GENERALES	\$ 1.157.545.045
2.1.2.03	GASTOS DE FUNCIONAMIENTO DE OPERACIÓN EDUCACIÓN POSGRADOS	\$ 1.266.308.978
2.1.2.03.01	GASTOS DE FUNCIONAMIENTO DE OPERACIÓN POSGRADOS-DOCTORADO	\$ 10
2.1.2.03.02	GASTOS DE FUNCIONAMIENTO DE OPERACIÓN POSGRADOS-MAESTRÍAS	\$ 770.530.136
2.1.2.03.03	GASTOS DE FUNCIONAMIENTO DE OPERACIÓN POSGRADOS-ESPECIALIZACIONES	\$ 495.778.832
2.1.2.04	GASTOS DE FUNCIONAMIENTO DE OPERACIÓN	\$ 657.700.885



Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

	EDUCACIÓN CONTINUADA				
2.1.2.05	LOGÍSTICA POSTGRADOS Y EDUCACIÓN CONTINUADA	\$ 15.000.000		0,02%	
2.1.2.06	RESERVAS PRESUPUESTALES 2013	\$ 1		0,00%	
2.2	INVERSIÓN	\$ 22.500.697.469	23,0 %		
2.2.1	SECTOR. PLAN OPERATIVO ANUAL DE INVERSIONES (PLAN DE DESARROLLO Y PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL 2013-2014)	\$ 12.578.841.223		12,87 %	
2.2.1.01	LÍNEA ESTRATEGICA 1. SISTEMA DE FORMACIÓN INNOVADOR DE EXCELENCIA PARA EL PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL	\$ 7		0,00 %	
2.2.1.02	LÍNEA ESTRATÉGICA N°2 FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN, CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL Y LA INNOVACIÓN	\$ 2.957.600.000		3,03 %	3,03%
2.2.1.03	LÍNEA ESTRATEGICA N° 3 SUSTENTABILIDAD, CRECIMIENTO E INFRAESTRUCTURA	\$ 8.350.000.001		8,54 %	
2.2.1.04	LÍNEA ESTRATEGICA N° 4 CULTURA DE COMPROMISO CON LA CALIDAD Y LA RESPONSABILIDAD SOCIAL	\$ 1.271.241.185		1,30 %	1,91%

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

2.2.1.05	LÍNEA ESTRATEGICA N°5 ADOPCIÓN DE UNA CULTURA DE INTERNACIONALIZACI ÓN	\$ 5	0,00 %
2.2.1.06	LÍNEA ESTRATÉGICA N°6 DESARROLLO DE REDES, VINCULACIÓN CON EL MEDIO Y DIÁLOGO CON LA SOCIEDAD A TRAVÉS DE LA EXTENSIÓN	\$ 2	0,00 %
2.2.1.07	LÍNEA ESTRATÉGICA N° 7 COMUNICACIÓN AL INTERIOR DE LA UNIVERSIDAD Y EN SU RELACIÓN CON EL MEDIO	\$ 2	0,00 %
2.2.1.08	LÍNEA ESTRATEGICA No. 8 - GOBIERNO, PLANIFICACIÓN Y ADMINISTRACIÓN	\$ 6	0,00 %
2.2.1.09	LÍNEA ESTRATÉGICA N°9 UNIDADES DE FORTALECIMIENTO Y DESARROLLO INSTITUCIONAL	\$ 3	0,00 %
2.2.1.10	LÍNEA ESTRATÉGICA N°10 CALIDAD EN SERVICIOS Y EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	\$ 12	0,00 %
2.2.2	SECTOR. UNIDADES ESPECIALES DE APOYO MISIONAL Y DE BIENESTAR	\$ 589.821.997	0,60%
2.2.2.01	SUBPROGRAMA. CENTRO EXPERIMENTAL VILLA MARINA FACULTAD CIENCIAS AGRARIAS	\$ 254.301.569	0,26 %
2.2.2.02	SUBPROGRAMA. PRODUCCIÓN UNIVERSITARIA	\$ 22.900.001	0,02 %

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos

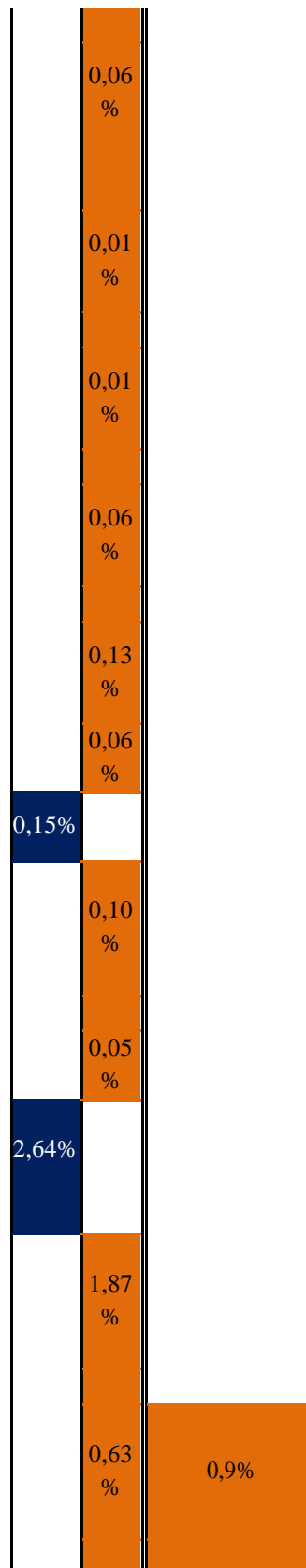


Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

CAIMIUP		
2.2.2.03	SUBPROGRAMA. PRODUCCIÓN UNIVERSITARIA SEDE SOCIAL VILLA MARINA	\$ 55.785.602
2.2.2.04	SUBPROGRAMA. PRODUCCIÓN UNIVERSITARIA TEATRO JÁUREGUI	\$ 6.038.827
2.2.2.05	SUBPROGRAMA. PRODUCCIÓN UNIVERSITARIA CASA ÁGUEDA	\$ 14.426.075
2.2.2.06	SUBPROGRAMA. PRODUCCIÓN UNIVERSITARIA RADIO SAN JOSÉ	\$ 55.326.316
2.2.2.07	SUBPROGRAMA. PISCINA SEMIOLOMPICA	\$ 123.948.404
2.2.2.08	SUBPROGRAMA. GIMNASIO	\$ 57.095.203
2.2.3	SECTOR. VILLA DEL ROSARIO	\$ 150.385.682
2.2.3.01	SUBPROGRAMA. INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y DOTACIÓN	\$ 100.000.000
2.2.3.02	SUBPROGRAMA :DOTACIÓN	\$ 50.385.682
2.2.4	SECTOR. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	\$ 2.581.648.567
2.2.4.01	SERVICIOS PERSONALES ASOCIADOS A LA NÓMINA DE PLATAFORMA	\$ 1.827.453.957
2.2.4.02	SERVICIOS PERSONALES ASOCIADOS A LA NÓMINA BIENESTAR UNIVERSITARIO	\$ 613.175.010



Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

2.2.4.03	NÓMINA COMISIÓN DE ESTUDIOS	\$ 141.019.600		0,14 %	
2.2.6	SECTOR. CONVENIOS	\$ 6.600.000.000	6,8%		
2.2.6.01	PROGRAMA. INVESTIGACIÓN	\$ 300.000.000		0,3%	
2.2.6.02	PROGRAMA, INTERACCIÓN SOCIAL	\$ 6.300.000.000		6,4%	
2.2.6.03	PROGRAMA, CONVENIOS Y CONTRATOS VIGENCIAS ANTERIOR	\$ 0		0,0%	
2.2.7	SECTOR. RESERVAS PRESUPUESTALES 2013	\$ 0		0,0%	
2.3	SERVICIO DE LA DEUDA PUBLICA	\$ 8.596.987.996	8,8%		
2.3.1.01	AMORTIZACIONES	\$ 5.725.136.878		5,9%	
2.3.1.02	INTERESES	\$ 2.841.851.118		2,9%	
2.3.1.03	COMISIONES Y GASTOS	\$ 30.000.000		0,0%	
2.4	DÉFICIT FISCAL	\$ 0	0,0%		

Véase:

Anexo 15.4. Gastos año 2014 (Resumen y Detalle)

15.4. RECURSOS FINANCIEROS DEL PROGRAMA.

El plan de inversión del programa de matemática aplicada se puede resumir en el siguiente cuadro.

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos



Una Universidad
Incluyente y Comprometida
con el Desarrollo Integral.



Sistema de
Autoevaluación y
Acreditación
Institucional

PLAN DE INVERSIONES - MATEMÁTICAS												
CONCEPTO	Total	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
UNIVERSIDAD DE PAMPLONA												
Código FDE-PL-28, v.00												
Página 1 de 1												
ADQUISICIÓN DE BIENES, MATERIALES Y SUMINISTROS	\$ 398.467.154	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 79.173.514	\$ 27.630.151	\$ 49.665.947	\$ 45.601.094	\$ 47.468.107	\$ 46.971.605	\$ 47.580.185	\$ 54.625.552
ADQUISICIÓN DE BIENES	\$ 379.161.514,32	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 77.830.400,00	\$ 25.384.000,00	\$ 47.425.557,16	\$ 43.152.000,00	\$ 45.008.000,00	\$ 44.080.000,00	\$ 44.544.000,00	\$ 51.137.557,16
LABORATORIOS	\$ 324.637.514,32	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 26.090.400,00	\$ 25.384.000,00	\$ 47.425.557,16	\$ 43.152.000,00	\$ 43.616.000,00	\$ 44.080.000,00	\$ 44.544.000,00	\$ 49.745.557,16
PROCESOS MISIONALES, APOYO Y ASESORIAS	\$ 54.524.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 51.740.000,00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.392.000,00	\$ -	\$ -	\$ 1.392.000,00
ADQUISICIÓN DE MATERIALES Y SUMINISTROS	\$ 19.305.599	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.343.113,57	\$ 1.706.150,92	\$ 2.231.389,42	\$ 2.449.094,47	\$ 2.460.106,94	\$ 2.891.604,88	\$ 3.036.185,12	\$ 3.187.994
LABORATORIOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
PROCESOS MISIONALES, APOYO Y ASESORIAS	\$ 19.305.599	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.343.113,57	\$ 1.706.150,92	\$ 2.231.389,42	\$ 2.449.094,47	\$ 2.460.106,94	\$ 2.891.604,88	\$ 3.036.185,12	\$ 3.187.994,33
ADQUISICIÓN DE SERVICIOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
LABORATORIOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
PROCESOS MISIONALES, APOYO Y ASESORIAS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL PLAN DE COMPRAS	\$ 398.467.154	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 79.173.514	\$ 27.630.151	\$ 49.665.947	\$ 45.601.094	\$ 47.468.107	\$ 46.971.605	\$ 47.580.185	\$ 54.625.552
TOTAL IVA	\$ 45.554.874	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.375.657,04	\$ 3.065.550,00	\$ 6.045.234,01	\$ 6.381.502,22	\$ 6.547.325,08	\$ 6.478.842,05	\$ 6.552.784,15	\$ 7.463.773,52

Acreditación Institucional: Compromiso de Todos