Informe de Primera Autoevaluación Programa Maestría en Gestión de Proyectos Informáticos

Universidad de Pamplona

Facultad de Ingenierías y Arquitectura

Maestría en Gestión de Proyectos Informáticos

Septiembre de 2014

Índice General

1 Introducción 5
2 Aspectos Generales 6
2.1 Nuestra Universidad 6
2.2 Nuestra Facultad 7
2.3 Nuestro Programa 10
2.4 Egresados del programa 18
3 Resultado de la Autoevaluación 19
3.1 Cumplimiento de los Objetivos y Coherencia entre Misión y Visión 19
3.2 Estudiantes 20
3.3 Profesores 21
3.4 Procesos Académicos y Lineamientos Curriculares 22
3.5 Bienestar y Ambiente Institucional 24
3.6 Egresados e Impacto 25
3.7 Recursos Físicos, Financieros y Gestión 25
3.8 Investigación, Generación de Conocimiento y Producción Artística 26
3.9 Articulación con el Entorno e Innovación Internacionalización e Inserción en Redes Científicas 27
4 FORTALEZAS Y DEBILIDADES DEL PROGRAMA Y JUICIO EXPLÍCITO SOBRE SU CALIDAD. 30
4.1 Factor 1: Cumplimiento de los Objetivos y Coherencia entre Misión y Visión 30
4.2 Factor 2: Estudiantes 30
4.3 Factor 3: Profesores 30
4.4 Factor 4: Procesos Académicos y Lineamientos Curriculares 30
4.5 Factor 7: Bienestar y Ambiente Institucional 31
4.6 Factor 9: Egresados e Impacto 31
4.7 Factor 10: Recursos Físicos Financieros y Gestión 31
4.8 Factor 6: Investigación Generación de Conocimientos y Producción Artística 31
4.9 Factor 5: Articulación con el Entorno e Innovación Internacionalización e Inserción en Redes Científicas 31
4.10 Valoración general 32
5 PLAN DE MEJORAMIENTO 33
5.1 Proyecto 1. Graduación de Estudiantes 33
5.2 Proyecto 2. Diseño y Construcción de Laboratorios Especializados 34
5.3 Proyecto 3. Promoción del Programa 34
5.4 Proyecto 4. Invitación Docentes Externos y Modificación de Microcurrículos 35

Índice General de Tablas

Tabla 1 Programas de la Facultad por Departamentos 9
Tabla 2 Número de docentes de la Facultad por grado de escolaridad 9
Tabla 3 Grupos de Investigación de la Facultad 10
Tabla 4 Datos de Registro del programa ante el SNIES 11
Tabla 5 Docentes del Programa 17
Tabla 6 Egresados por Cohorte 18
Tabla 7 Graduación, deserción y retención del programa por cohortes 25
Tabla 8 Comité Curricular 28
Tabla 9 Actividades del Proyecto 1 33
Tabla 10 Actividades del Proyecto 2 34
Tabla 11 Actividades del Proyecto 3 34
Tabla 12 Actividades del Proyecto 4 35

Índice General de Figuras

Figura 1 Organigrama de la Facultad de Ingenierías y Arquitectura 8
Figura 2 Fundamentos teóricos del programa 11
Figura 3 Plan de estudios 13
Figura 4 Las ciencias computacionales según la ACM 14
Figura 5 Disciplinas dentro de las ciencias computacionales 15
Figura 6 Inversión en material bibliográfico 23

1 Introducción

El programa de Maestría en Gestión de Proyectos Informáticos de la Universidad de Pamplona, en los últimos años, ha planteado como estrategia de desarrollo la promoción de la autoevaluación como cultura permanente, y aunque llegar a estos ideales toma tiempo, también es cierto que los primeros procesos detallados de autoevaluación son la génesis de dicha cultura de autoevaluación.

Este informe de autoevaluación constituye el resultado de la aplicación de manera sintética del modelo definido por el CNA (ver anexo 1) y publicado en 2010. La aplicación de esta guía se hace de manera simplificada.

El modelo de autoevaluación ha sido adoptado como política de autoevaluación por el Sistema de Autoevaluación y Acreditación Institucional de la Universidad de Pamplona (SAAI), organismo adscrito a la Vicerrectoría Académica y que tiene como misión: ”Contribuir al desarrollo e implementación del Sistema de aseguramiento de la calidad de la Educación mediante la Autoevaluación y mejoramiento continuo tal que la Institución pueda demostrar a la sociedad su desempeño dentro de las más altas calidades”

Dicha dependencia institucional ha definido como 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 el aseguramiento de la calidad y acreditación de sus programas y la acreditación institucional.”

Y para el logro de dicho objetivo ha definido los siguientes 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.
- Generar una cultura de calidad y autorregulación que conduzca a la Universidad a una auto reflexión 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.

El proceso seguido por el programa para aplicar dichos lineamientos se ejecutó de la siguiente manera:

- Definición de los lineamientos institucionales para los procesos de autoevaluación.
- Análisis de la información
- Identificación de fortalezas y debilidades
- Construcción del plan de mejoramiento
- Seguimiento y control del plan de mejoramiento

2 Aspectos Generales

En esta sección se describirá en términos generales el programa académico de Maestría en Gestión de Proyectos Informáticos dentro del contexto de la Facultad y la Universidad, haciendo principal énfasis los fundamentos teóricos y estructura curricular del programa, los docentes que apoyan el programa, los egresados hasta el 2014 y el Grupo de Investigación en Ciencias Computacionales que apoya directamente al programa.

2.1 Nuestra Universidad

La Universidad de Pamplona fue fundada en l960 como universidad privada bajo el liderazgo del Presbítero José Rafael Faría Bermúdez y convertida en Universidad pública del orden Departamental, mediante decreto Nº 0553 del 5 de agosto de 1970. El 13 de agosto de 1971, el Ministerio de Educación Nacional facultó a la Universidad para otorgar títulos en calidad de Universidad, según Decreto Nº1550.

De acuerdo con la Ley 30 de 1992 (ver anexo 2), la Universidad de Pamplona es un ente autónomo que tiene su régimen especial, personería jurídica, autonomía administrativa, académica, financiera, patrimonio independiente, y perteneciente al Ministerio de Educación Nacional.

El campus de la Universidad se encuentra en la ciudad de Pamplona y en sus 56 años de existencia ha ampliado significativamente su oferta educativa logrando atender nuevas demandas de formación profesional, generadas en la región o en la misma evolución de la ciencia, el arte, la técnica y las humanidades. Cumple esta tarea desde todos los niveles de la Educación Superior: pregrado, posgrado y educación continuada, y en todas las modalidades educativas: presencial, a distancia y con apoyo virtual; lo cual, le ha permitido proyectarse tanto en su territorio como en varias regiones de Colombia y del Occidente de nuestro país vecino Venezuela.

En su plan de desarrollo 2012-2020 (ver anexo 3) se redefinió la misión de la universidad que reza: “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”.

De acuerdo a lo anterior, la Universidad de Pamplona debe actuar de manera permanente en el mejoramiento de las condiciones de vida de los colombianos, a través de una oferta educativa amplia, flexible e innovadora en el nivel de educación superior que eleven la calidad educativa integral, impulsando la dinámica económica, especialmente a nivel local y promoviendo constantemente en todos los ámbitos la conciencia ciudadana, la paz y el bienestar social.

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.

De igual manera en su plan de desarrollo definió 10 líneas estratégicas como se enumeran a continuación:

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

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

En la actualidad ofrece 46 programas académicos de pregrado organizados en siete Facultades:

- Artes y Humanidades
- Ciencias Agrarias
- Ciencias Básicas
- Ciencias Económicas y Empresariales
- Educación
- Ingenierías y Arquitectura
- Salud

En algunas Facultades se ofrecen programas a distancia, principalmente en las de Educación, Ciencias Económicas y Empresariales y Salud, en esta última específicamente el programa de Licenciatura en Educación Física.

2.2 Nuestra Facultad

Misión

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

Visión

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

Objetivos

- Institucionalizar la evaluación y autoevaluación en la Facultad.
- Revisar permanentemente los currículos de los programas de formación académica que ofrece la Facultad, con el respectivo análisis del contexto.
- Apoyar la formación y capacitación de alto nivel de los profesores de la Facultad de Ingenierías y Arquitectura
- Fortalecer los grupos de desarrollo académico y de investigación en la Facultad de Ingenierías y Arquitectura
- Incentivar a los docentes en el uso de nuevas tecnologías para la difusión y aplicación del conocimiento.
- Motivar el uso de redes y bases de datos con fines de docencia, investigación y extensión, enmarcadas en las áreas de desarrollo de la Facultad.
- Establecer convenios de cooperación interinstitucional que fortalezcan el desarrollo académico de la Facultad.
- Fortalecer los programas de educación continuada que permitan la actualización permanente de docentes y egresados garantizando la continuidad de sus estudios en programas de especialización y maestrías.
- Definir un plan de seguimiento al egresado para analizar su inserción y aceptación en el medio.

- Velar por mantener unas condiciones adecuadas para el quehacer académico de profesores y estudiantes de la Facultad.
- Propender por mantener un clima organizacional que fomente las buenas relaciones, el respeto y la convivencia, que faciliten el proceso de comunicación y el bienestar laboral.

Académicamente la Facultad está organizada en 5 departamentos a los cuales se adscribe los 13 programas de pregrado y 9 de posgrado.

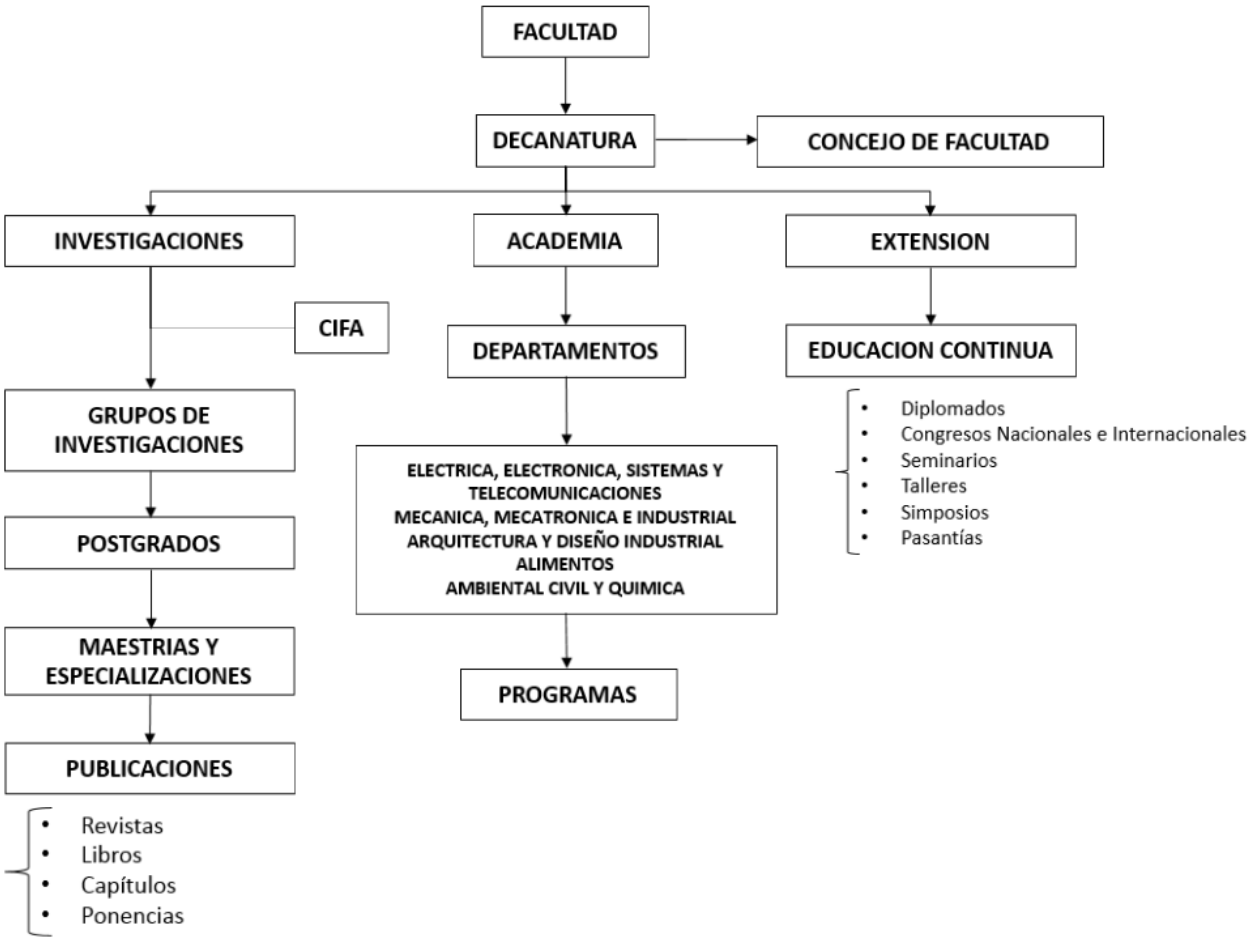

Figura 1 Organigrama de la Facultad de Ingenierías y Arquitectura

El programa de Maestría en Gestión de Proyectos Informáticos está adscrito al departamento de Eléctrica, Electrónica, Sistemas y Telecomunicaciones, comúnmente llamado departamento EEST.

En la actualidad la Facultad ofrece los siguientes programas tanto en Pamplona como en Villa del Rosario

Departamentos (5)	Pregrado Pamplona (13)	Posgrados (9)	Pregrado Villa del Rosario (11)
Arquitectura y Diseño Industrial	Arquitectura	Especialización Régimen Territorial	Arquitectura
	Diseño Industrial		Diseño Industrial
Alimentos	Ingeniería de Alimentos	Especialización Protección de Alimentos Maestría Ciencia y Tecnología de Alimentos	Ingeniería de Alimentos
Ingeniería Civil, Ambiental y Química.	Ingeniería Civil	Especialización Manejo y Protección Ambiental Maestría Ingeniería Ambiental	
	Ingeniería Ambiental		
	Ingeniería Química		
Ingeniería Mecánica, Mecatrónica e Industrial.	Ingeniería Mecánica	Especialización Sistemas Integrados gestión de la Calidad	Ingeniería Industrial
	Ingeniería Mecatrónica		Ingeniería Mecatrónica
	Ingeniería Industrial		Tecnología Mecánica Industrial
			Técnico en Gestión y Mantenimiento Industrial
			Técnico en Instrumentos y Control Procesos Industriales
Ingeniería Electrónica, Eléctrica, Sistemas y Telecomunicaciones	Ingeniería Electrónica	Especialización Automatización Industrial Maestría Controles Industriales	Ingeniería Eléctrica
	Ingeniería Eléctrica		
	Maestría en Gestión de Proyectos Informáticos	Maestría Gestión de Proyectos Informáticos	Maestría en Gestión de Proyectos Informáticos
	Ingeniería en Telecomunicaciones		Ingeniería en Telecomunicaciones

Tabla 1 Programas de la Facultad por Departamentos

Para soportar estos programas, la Facultad cuenta con el siguiente número de docentes según su nivel de escolaridad

TIPO DE VINCULACION	DOCTOR	MAGISTER	ESPECIALISTA	PROFESIONAL	TOTAL DOCENTES
Tiempo completo	22	31	3		56
Tiempo Completo Ocasional	3	40	34	73	150
Hora Cátedra		10	21	14	45
Total docentes por escolaridad	25	81	58	87	251

Tabla 2 Número de docentes de la Facultad por grado de escolaridad

La Facultad para el desarrollo de sus procesos de investigación cuenta con los siguientes grupos de investigación:

Nombre de Grupo	Líder	Estado
Ingeniería y Tecnología de los Alimentos - GINTAL	Yanine Yubisay Trujillo Navarro	Categoría A1
Sistemas Multisensoriales y Reconocimiento de Patrones	Cristian Manuel Durán Acevedo	Categoría A1
LOGOS	Ivaldo Torres Chávez	Categoría A_
Ciencias Computacionales (Ciencias Computacionales)	William Mauricio Rojas Contreras	Categoría B
Grupo de Automatización y Control.	Aldo Pardo Garcia	Categoría B
Grupo en Ingeniería Biomédica de la Universidad de Pamplona (GIBUP)	Luis Enrique Mendoza	Categoría D
Gestion Integral del Territorio - GIT	Jemay Mosquera Tellez	Categoría D
PUNTO Grupo de Investigación Interdisciplinar en Diseño	Sandra Patricia Forero Salazar	Categoría D
Grupo de Investigación en Sistemas Energéticos	Jorge Luis Díaz Rodríguez	Categoría D
Grupo de Investigación en Ingeniería Mecánica de la Universidad de Pamplona (GIMUP)	Elkin Gregorio Flórez Serrano	
Urbania: Historia Urbana y Regional del Oriente Colombiano	Huber Giraldo Giraldo	
Grupo de Investigaciones Ambientales Agua, Aire y Suelo (GIAAS)	Jacipt Alexander Ramón Valencia	

Tabla 3 Grupos de Investigación de la Facultad

2.3 Nuestro Programa

La Maestría en gestión de Proyectos Informáticos, fue creada el 5 de diciembre del año 2003 tal como consta en el acuerdo 137 del Honorable Consejo Superior de la Universidad de Pamplona (ver anexo 6).

Misión:

"Formar investigadores integrales de profundización en el campo de la gestión de proyectos informáticos, que incidan positivamente en el desarrollo social y el mejoramiento de los procesos a las soluciones informáticas de gestión en diversos contextos que hagan uso de las buenas prácticas".

Visión:

"Ser un programa de calidad reconocido por sus aportes al avance y desarrollo de la gestión de proyectos, la ingeniería del software y la planeación estratégica de sistemas de información, que repercutan en soluciones viables a problemas regionales, nacionales e internacionales mediante la utilización de las buenas prácticas".

El programa de Maestría en Gestión de Proyectos Informáticos de la Universidad de Pamplona se creó el 5 de diciembre del 2003 según acuerdo 137 del consejo superior y recibió el registro Calificado en julio 14 del 2005 por parte del Ministerio de Educación Nacional, posteriormente el programa fue incluido en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior. Recibió renovación al registro calificado por siete años más mediante Registro Calificado Vigente Resolución del Ministerio de Educación Nacional 10978 del 11/09/2012

A partir del acuerdo del Consejo Superior de 12 de diciembre de 2002, mediante el cual se reforma la estructura orgánica de la Universidad de Pamplona, el programa de Maestría en Gestión de Proyectos Informáticos, queda adscrito al Departamento de Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Sistemas y Telecomunicaciones dentro de la Facultad de Ingenierías y Arquitectura.

Nombre de la institución:	Universidad de Pamplona
Domicilio:	Ciudad Universitaria, km. 1 vía Bucaramanga, Pamplona Norte de Santander
Nombre del programa:	Maestría en Gestión de Proyectos Informáticos
Código SNIES:	121266580045451811501
Localidad donde funcionará	Pamplona, Norte de Santander
Título a expedir	Magister en Gestión de Proyectos Informáticos
Duración:	4 semestres
Periodicidad en la admisión	Semestral
Jornada	Diurna (Sabatina y Dominical)
Metodología	Presencial
Número total de créditos	46

Tabla 4 Datos de Registro del programa ante el SNIES

2.3.1 Fundamentos teóricos del programa

Las tres grandes áreas representadas en la figura corresponden a la planeación estratégica de sistemas dentro de una organización que requiere de proyectos informáticos (a la derecha de la figura), la ingeniería del software como herramienta para la ejecución de proyectos informáticos (en la parte superior de la figura) y la gestión de proyectos como base y fundamento del desarrollo de proyectos informáticos (en la parte inferior de la figura).

Líneas de Investigación

Aportadas por el Grupo de Investigación en Ciencias Computacionales CICOM, Categoría B en Colciencias.

- Ingeniería del Software
- Tecnología de la Información y las Comunicaciones
- Sistemas de Información
- Computación

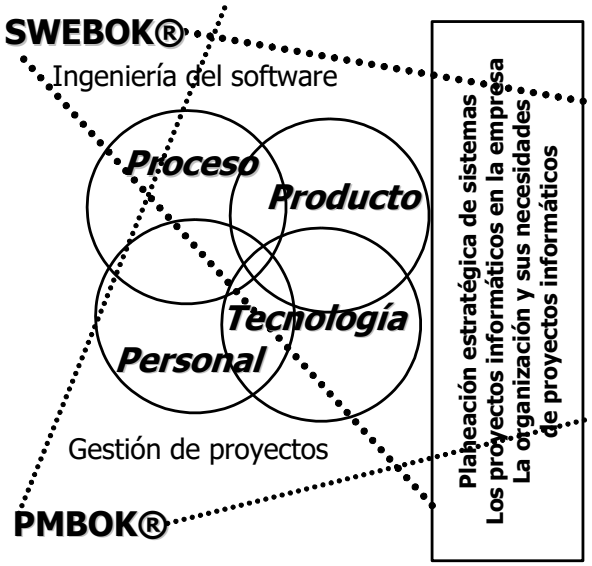

Figura 2 Fundamentos teóricos del programa

2.3.1.1 Perfil del Aspirante

El/la estudiante que opte por el programa de Maestría en Gestión de Proyectos Informáticos debe poseer:

- Un interés natural por la comprensión e indagación de los principios inherentes a los nuevos rumbos de la Ingeniería contemporánea, conformados por la fusión de sistemas mecánicos, electrónicos e informáticos.
- Capacidad y aptitudes en las ciencias básicas de Ingeniería, pilares de fundamentación del programa de maestría.
- Habilidades y destrezas que faciliten el desarrollo de una capacidad creativa concerniente a la solución de problemáticas mediante el diseño e implementación de innovaciones tecnológicas.
- Una actitud ética y moral que le permita formarse como profesional íntegro y ciudadano capaz de interactuar con una sociedad basada en las nuevas tecnologías.

2.3.1.2 Perfil Profesional

Se forma al Magister en Gestión de Proyectos Informáticos de la Universidad de Pamplona, en los siguientes campos:

- Podrá emprender procesos de planificación, análisis, formulación, diseño y gestión de proyectos informáticos apoyados en diversas tecnologías y en el conocimiento integral de la organización que conduzcan a la optimización de los procesos, las tecnologías, los productos y la organización del personal involucrados en proyectos informáticos.
- Estará en capacidad de analizar, diseñar, implementar, evaluar y gestionar proyectos de investigación que contribuyan al desarrollo de las diversas disciplinas relacionadas con la informática.
- Estará en capacidad de incorporar los resultados de investigación en el área de la gestión de proyectos, ingeniería del software, y planeación estratégica de sistemas de información, en los diversos contextos de aplicación de la informática.

2.3.1.3 Perfil Ocupacional

El objetivo de la profesión se basa en las siguientes actividades:

- El egresado estará capacitado para participar en el desarrollo investigativo que le permita innovar, adaptar e incorporar a la práctica, los avances científicos de su línea de investigación y dar soluciones a problemas detectados en los ámbitos local, regional y nacional en las organizaciones mediante la gestión de proyectos informáticos.
- El egresado estará capacitado para orientar la gestión, planificación y evaluación de proyectos informáticos a las instituciones y/o profesionales interesados en la aplicación del conocimiento.
- El egresado estará capacitado para desarrollar investigación en el área de las ciencias computacionales de tal forma que sus resultados puedan ser incorporados a soluciones que ayuden a innovar y optimizar los procesos en las organizaciones mediante la gestión de proyectos informáticos.
- El egresado estará capacitado para analizar, diseñar, implementar, gestionar y evaluar proyectos de investigación en el campo disciplinar.
- El egresado estará capacitado para participar activamente en proyectos de investigación en el área de las ciencias computacionales y las tecnologías de la información articulando los resultados de investigación con alternativas de solución para las situaciones problémicas en las organizaciones.
- El egresado estará capacitado para participar en proyectos que conduzcan a implantar plataformas telemáticas que permitan el acceso a redes de información y ampliar el contexto de las organizaciones.
- El egresado estará capacitado para participar en proyectos que conduzcan al análisis, diseño e implementación de sistemas inteligentes y sistemas expertos que optimicen los procesos de toma de decisiones en las organizaciones.

- El egresado estará capacitado para participar en proyectos que conduzcan al análisis, diseño, implementación y prueba de sistemas de información en las empresas para optimizar y generar valor agregado a las organizaciones.
- El egresado estará capacitado para participar en proyectos que conduzcan a planear e implementar plataformas tecnológicas que permitan colocar en práctica modelos de educación virtual como opción para innovar los procesos de aprendizaje.
- El egresado estará capacitado para participar en proyectos que conduzcan a la implementación de plataformas tecnológicas para soportar los procesos administrativos en las instituciones educativas.
- El egresado estará capacitado para participar en proyectos que conduzcan a la utilización de herramientas de desarrollo Web que permitan generar valor agregado a las organizaciones.

2.3.1.4 Perfil o características al momento de su ingreso

- Documento que incluye la reglamentación del proceso de admisión.
- Rigurosidad del proceso de selección de estudiantes.
- Porcentaje de admitidos que cumplen con el nivel de dominio mínimo de una lengua extranjera establecido por el programa.
- Estrategia para asegurar un número de estudiantes adecuado en el programa.
- Estudiantes de tiempo completo, es decir exclusividad en su dedicación al programa (para el caso de doctorados)
- Capacidad del programa de atraer estudiantes de otras instituciones, de otras regiones del país y de otros países.

2.3.1.5 Organización y estructura curricular

En la siguiente tabla se puede apreciar el plan de estudios de Maestría en Gestión de Proyectos Informáticos:

Eje	Primer semestre		Segundo semestre		Tercer semestre		Cuarto semestre	
Investigativo de profundización	40601 Seminario Integrado de Investigación I		40605 Seminario Integrado de Investigación II		40609 Seminario Integrado de Investigación II		40613 Desarrollo del Proyecto de Investigación (Tesis)	10
Gestión de proyectos informáticos	40602 Introducción a la Gestión de Proyectos	3	40606 El Proceso de Gestión de Proyectos Informáticos	3	40610 Gestión de Personal dentro del Desarrollo de Software	3		
					40611 Gestión de Tecnología dentro del Desarrollo de Software	3		
Ingeniería del software	40603 Introducción a la Ingeniería del Software	3	40607 Gestión del Proceso de Ingeniería del Software	3	40612 Gestión del Producto Software dentro del Desarrollo	3		
Planeación estratégica de sistemas	40604 Planeación Estratégica de Sistemas de Información	3	40608 Optativo	3				

Figura 3 Plan de estudios

2.3.2 Investigación en el Programa de Maestría en Gestión de Proyectos Informáticos

El Grupo de Investigación de Ciencias Computacionales con sus líneas: Sistemas Tutoriales Inteligentes y Comunicación de Datos y Nuevas Tecnologías, dan soporte investigativo ala Maestría.

Entre los logros más visibles del grupo están los siguientes:

- El grupo participó en la IV Convocatoria a grupos colombianos de investigación científica y tecnológica en el año 2002 y en el año 2003 fue uno de los tres grupos de la Universidad reconocidos por COLCIENCIAS.
- En el año 2003 se creó la línea Ingeniería del Software y en el año 2004 la línea Integración de Sistemas.
- El grupo en el año 2006 obtuvo la categoría C y en el año 2009 la categoría B.
- En la última convocatoria de Colciencias para el reconocimiento y clasificación, cuyos resultados se publicaron en Enero de 2014, el grupo obtuvo la categoría B y se reestructuraron las líneas de investigación en función de los fundamentos teóricos de las ciencias computacionales

2.3.2.1 Ciencias Computacionales

El término ciencias en plural, hace explícita la existencia de varias disciplinas cuyo objeto de estudio es la información. Los lineamientos curriculares de la ACM (ACM CC, 2005) al respecto proponen seis disciplinas directamente relacionadas con el estudio de la información y su procesamiento, lo que en otras latitudes (Europa) se denomina informática.

Dentro de estas seis disciplinas se encuentran: Ingeniería Electrónica, Ingeniería de computadores, Computación, Ingeniería del software, Tecnologías de la información y las comunicaciones, y Sistemas de información

Estas disciplinas, se pueden organizar dependiendo del enfoque más cercano al hardware como medio físico del tratamiento de la información en un extremo, o más cercano al estudio de la información dentro de las necesidades de la organización en el otro extremo. Como lo muestra la siguiente figura.

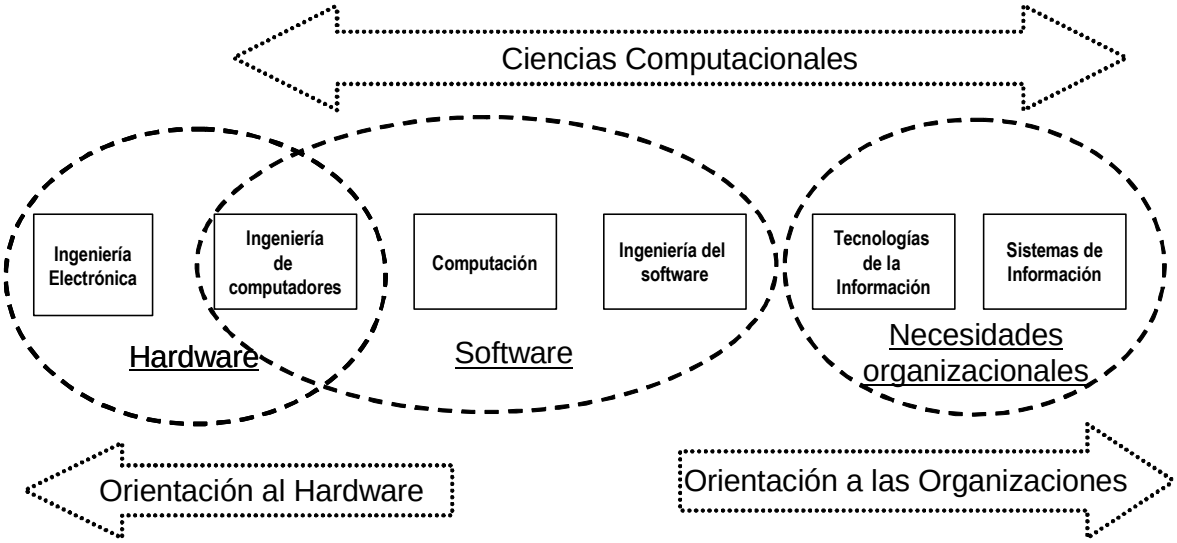

Figura 4 Las ciencias computacionales según la ACM

El grupo de investigación en Ciencias computacionales, acota las disciplinas propuestas por la ACM, dentro de cuatro líneas de investigación, todas ellas con único objeto de estudio: ”la información”, pero desde diferentes perspectivas, las cuatro disciplinas pertinentes a la Maestría en Gestión de Proyectos Informáticos en Colombia. La siguiente figura muestra estas cuatro líneas de investigación:

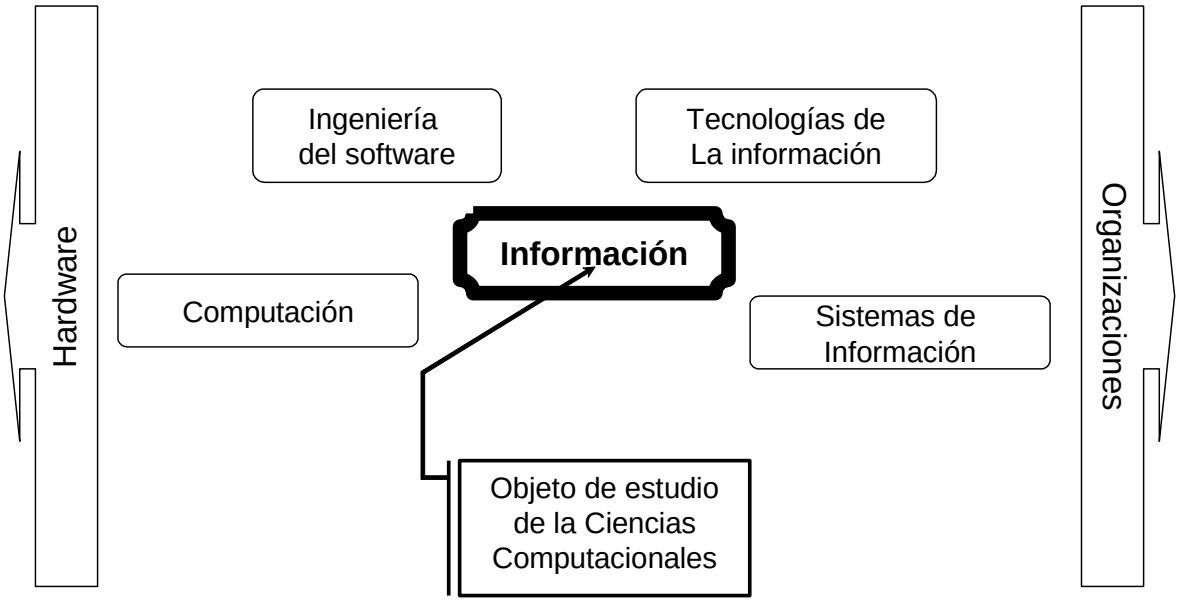

Figura 5 Disciplinas dentro de las ciencias computacionales

2.3.2.2 Línea de investigación en Computación.

"La disciplina de Computación es el estudio sistemático de procesos algorítmicos que describen y transforman información: su teoría, análisis, diseño, eficiencia, implementación y aplicación. La pregunta fundamental subyacente a toda la computación es ¿Qué es lo que puede ser (eficientemente) automatizado?"(Denning, 1989).

Para (Guttenberg, 2008) **la computación** es aquella que abarca las bases teóricas de la información y su procesamiento y aplicación.

En (Shiflet, 2006) se define como "el campo que combina simulación de computador, visualización científica, modelado matemático, programación de computador, estructuras de datos, redes, diseño de bases de datos, computación simbólica, y computación de alto desempeño con varias disciplinas"

En (UBoston, 2013) se considera que la Computación es: "el estudio sistemático de la viabilidad, la estructura, la expresión y la mecanización de los procesos metódicos (o algoritmos) que subyacen a la adquisición, representación, procesado, almacenamiento, comunicación y acceso a la información". Allí se considera además que: "La pregunta fundamental de la computación es: ¿qué procesos de cálculo se pueden automatizar e implementar de manera eficiente?". El mismo autor considera que para hacer frente a esta pregunta aparentemente sencilla: "la computación trabaja en muchas áreas complementarias. Como son el estudio de la naturaleza de la computación para determinar qué problemas son (o no son) computables. La comparación de varios algoritmos para determinar si proporcionan una solución correcta y eficiente a un problema concreto. El diseño de lenguajes de programación para permitir la especificación y la expresión de este tipo de algoritmos, Etc."

2.3.2.3 Línea de Investigación en Ingeniería del Software

Desde los inicios de la informática en la década de 1940, las aplicaciones software y usos de las computadoras se han convertido en un ritmo asombroso. Los dominios de la aplicación del software han crecido en número, tamaño, y como resultado, cientos de miles de millones se gastan en el desarrollo de software, y las formas de vida y las vidas de la mayoría de la gente depende de la eficacia de este desarrollo. Los productos de software han ayudado a ser más eficientes y productivas las personas dentro de las organizaciones. Pero a pesar de esto, hay serios problemas en el costo, oportunidad y calidad de muchos productos de software. (ACM SE, 2004).

Las razones de estos problemas son muchas e incluyen lo siguiente (ACM SE, 2004):

Los productos de software están entre el más complejo de los sistemas hechos por el hombre, y el software por su propia naturaleza tiene propiedades intrínsecas y esenciales (por ejemplo, la complejidad, la invisibilidad, y mutabilidad) que no son fácilmente abordadas (Brooks, 1995).

Las Técnicas de programación y procesos que funcionaron con eficacia para un individuo o un pequeño equipo, en el desarrollo de programas de pequeño tamaño, no son escalables para el desarrollo de grandes programas (es decir, los sistemas con millones de líneas de código, que requieren años de trabajo, por cientos de desarrolladores de software).

El ritmo del cambio en la tecnología informática y el software impulsa la demanda de nuevos y evolucionados productos de software.

Han pasado más de cuarenta años desde la primera discusión formal de la ingeniería del software como una disciplina, la cual tuvo lugar en la Conferencia 1968 de la OTAN en Ingeniería del Software (Naur, 1969). El término “ingeniería de software” se utiliza ampliamente en la industria, el gobierno y la academia: cientos de miles de profesionales de informática van por el título de “ingeniero de software”; numerosas publicaciones, grupos y organizaciones y conferencias profesionales utilizan el término ingeniería del software en su nombre, y hay muchos cursos y programas en educación en ingeniería de software. Sin embargo, todavía hay desacuerdos y diferencias de opinión sobre el significado del término. Las siguientes definiciones sirven de puntos de vista sobre el significado y naturaleza de la ingeniería de software. No obstante, todos ellos poseen un denominador común, que establece, o implica que la ingeniería de software es algo más que la codificación - que incluye la calidad, el cronograma, los costos, y el conocimiento y la aplicación de principios y disciplina (ACM SE, 2004).

"El establecimiento y uso de principios de ingeniería sólidos (métodos) a fin de obtener software económico que sea fiable y funcione en máquinas reales"(Bauer, 1972).

"La ingeniería de software es la forma de la ingeniería que aplica los principios de la computación y las matemáticas para lograr soluciones rentables a los problemas de software".

"La aplicación de un enfoque disciplinado, cuantificable y sistemático, en el desarrollo, operación y mantenimiento de software” (IEEE, 1990).

La ingeniería del software es una disciplina que integra procesos, métodos y herramientas para el desarrollo de sistemas software (Presuman, 2009).

2.3.2.4 Línea de Investigación en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

A la disciplina de las tecnologías de la información (ACM IT, 2008) y las comunicaciones le competen los procesos de desarrollo o adaptación, implantación y medición de impacto de las tecnologías de la información y las comunicaciones, en diferentes tipos de organizaciones.

Dentro del Grupo CICOM esta línea de investigación abarca dos grandes tipos de proyectos:

1. Estudio, adaptación y validación de tecnologías de información y comunicaciones en el laboratorio.

2. Análisis de viabilidad y medición de impacto en la adopción o adaptación de las tecnologías de la información y las comunicaciones en organizaciones (principalmente en instituciones educativas).

2.3.2.5 Línea de investigación en Sistemas de Información

Los sistemas de información son los mecanismos que una organización usa para administrar la información que produce, almacena, procesa y sintetiza dentro de su quehacer misional y operacional. Por lo tanto los componentes de un sistema de información son: el Hardware, el Software, los Datos, las Redes, las Instalaciones, el Personal, los Servicios y los Socios, que de una u otra forma interactúan en el manejo de datos e información dentro de una organización (ACM IS, 2010).

Los sistemas de Información como un campo de estudio, abarca los conceptos, principios y procesos para dos grandes áreas de actividad dentro de las organizaciones:

1) La adquisición, implementación, administración y estrategia de recursos y servicios de tecnología de la información (la función de los sistemas de información; es la estrategia, gestión, y la adquisición, infraestructura de TI, arquitectura empresarial, los datos e información)

2) La adquisición del sistema empaquetado o el desarrollo del sistema, el funcionamiento y la evolución de la infraestructura y los sistemas para su uso en los procesos organizativos (gestión de proyectos, la adquisición de sistemas, desarrollo del sistema, la operación del sistema, y el mantenimiento del sistema). Los sistemas que proporcionan información y servicios de comunicaciones en una organización se combinan los dos componentes técnicos y los usuarios operadores humanos. Ellos capturan, almacenan, procesan y comunican los datos, información y conocimiento.

Los objetos de estudio de la disciplina Sistemas de Información, incluye la gestión de tecnología de la información, la estrategia y la gestión de sistemas de información, desarrollo de sistemas de información y la aplicación, procesos y funciones de organización, y los conceptos y procesos de gestión de la organización.

Esta disciplina contribuye significativamente a varios dominios, incluyendo los empresariales y el gobierno principalmente. Los sistemas de información son sistemas complejos que requieren conocimientos tanto técnicos como de organización para el diseño, desarrollo y gestión. Ellos no sólo afectan a las operaciones, sino también a la estrategia de la organización.

Los resultados esperados en la aplicación de métodos, técnicas y procedimientos de IS en las organizaciones:

- Mejora de los procesos de tratamiento de información en una organización.
- Oportunidades de explotación para las innovaciones tecnológicas en el tratamiento de información.
- Comprender y abordar los requisitos de información de una organización
- Diseño y gestión de la arquitectura empresarial
- La identificación y evaluación de soluciones y fuentes de alternativas
- Asegurar los datos y la infraestructura de información dentro de una organización
- Comprensión, la gestión y el control de los riesgos de TI, dentro de una organización

Los profesionales en Sistemas de Información, se ocupan principalmente de la información que los sistemas informáticos pueden proporcionar para ayudar a una empresa en la definición y consecución de sus objetivos, y los procesos que una empresa puede implementar o mejorar el uso de tecnología de la información. Esta disciplina se centra en los aspectos de la información y de la tecnología de la información en las organizaciones. (CC 2005, p. 14).

2.3.3 Personal docente

La Facultad de Ingenierías y Arquitectura está organizada por Departamentos, a los cuales están adscritos uno o varios programas académicos. El programa de Maestría en Gestión de Proyectos Informáticos pertenece al Departamento de Eléctrica, Electrónica, Sistemas y Telecomunicaciones (Dpto. EEST). El programa cuenta actualmente con 9 docentes que orientan seminarios, dirigen trabajos de Grado y realizan procesos de evaluación como jurados dentro del programa.

En siguiente Tabla 5 se puede apreciar la relación docente:

Docente	Grado de Escolaridad
Ailin Orjuela Duarte	Maestría
Carlos Arturo Parra Ortega	Doctorado
José Orlando Maldonado Bautista	Doctorado
Laura Patricia Villamizar Carrillo	Doctorado
Luis Alberto Esteban Villamizar	Maestría
William Mauricio Rojas Contreras	Maestría
Maritza del pilar Sánchez Delgado	Maestría
Edgar Albornoz Espinel	Maestría
José del Carmen Santiago Guevara	Maestría

Tabla 5 Docentes del Programa

2.4 Egresados del programa

El programa cuenta con 10 egresados hasta el 2014. La siguiente tabla muestra la cohorte a la cual perteneció cada uno de los egresados:

N°	Nombre Completo	Cohorte
1	Javier Oswaldo Mogollón Afanador	1
2	Maritza Del Pilar Sanchez Delgado	2
3	Yurley Constanza Medina Cárdenas	2
4	Ocampo Valero Luis Andres	3
5	Estevez Carvajal Yymmy Sydney	3
6	Santiago Guevara Jose Del Carmen	5
7	Tangarife Tellez Luis Omar	5
8	Perez Villamizar Miguel Ángel	5
9	Mogollón Pico Jorge Mauricio	5
10	Acevedo Diaz Mauricio Alfredo	5

Tabla 6 Egresados por Cohorte

El programa usa varios mecanismos para permanecer en contacto con sus egresados, principalmente con una lista de correos electrónicos en Google Groups y contacto telefónico.

3 Resultado de la Autoevaluación

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos en la evaluación realizada durante el 2014 de cada uno de los factores y características que constituyen el modelo de autoevaluación del CNA, adoptado y adaptado por la universidad. Por lo tanto, este capítulo tiene 10 secciones, cada una analizando un factor con las características y aspectos evaluados relacionados con él. AI final de cada sección presenta a manera de conclusión, el grado con el cual el programa cumple con el óptimo de calidad, es decir una "valoración interpretativa de la calidad de cada factor".

Este análisis se realizó mediante reuniones de los docentes que participan en el programa y corresponde a sus opiniones subjetivas sin pretender soportar cada una de estas afirmaciones en el análisis de indicadores.

3.1 Cumplimiento de los Objetivos y Coherencia entre Misión y Visión

La Universidad tiene visión y misión claramente formuladas en el plan de desarrollo 2012-2020 (ver anexo 3), que corresponden a su naturaleza de institución de educación superior. Este plan de desarrollo fue aprobado mediante Acuerdo No 049 del 31 de agosto de 2012 (ver anexo 4), bajo el lema "Hacia una Universidad de excelencia: Investigación, innovación e internacionalización".

La Misión de la Universidad de Pamplona corresponde claramente con los principios y objetivos definidos por la Ley 30 de 1992 (ver anexo 2), en cuanto al desarrollo de las potencialidades del ser humano de una manera integral, el despertar de un espíritu reflexivo tendiente al logro de una autonomía personal, desarrollados bajo los preceptos de libertad de pensamiento y pluralismo ideológico.

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

· La Página Web: www.unipamplona.edu.co

· La emisora cultural

· Boletines - periódicos, prensa y eventos académicos

· Papelería de uso general en la Universidad

Por otro lado, el proyecto institucional PEI (ver anexo 5), fue redefinido en el 2012 y a continuación se muestran sus 10 líneas estratégicas:

- Sistema de formación innovador de excelencia para el proyecto educativo institucional
- Fortalecimiento de la gestión de investigación e innovación
- Sustentabilidad, crecimiento e infraestructura
- Cultura de compromiso con la excelencia académica y la responsabilidad social
- Adopción de la internacionalización como directriz de cambio cultural
- Desarrollo de redes y vinculación con el medio y diálogo con la sociedad a través de la extensión
- Comunicación al interior de la universidad y en su relación con el medio
- Gobierno, planificación y administración
- Unidades de fortalecimiento y desarrollo institucional
- Excelencia en servicios y en tecnologías de la información y las comunicaciones

La misión y el proyecto institucional fueron valorados teniendo en cuenta principios de universalidad y coherencia en el quehacer de una universidad pública dirigida por sus tres grandes áreas misionales (Docencia, Investigación e interacción social). La universalidad del quehacer académico de cualquier tipo de universidad y la coherencia entre la misión y las líneas estratégicas del proyecto institucional.

Por otra parte, el PEP del programa (ver anexo 7) define el conjunto de lineamientos generales que orientan las funciones sustantivas de docencia, investigación, extensión en el contexto específico del programa. De tal forma que el proyecto educativo del programa es una mediación entre el proyecto educativo institucional de la Universidad de Pamplona y los procesos de autoevaluación. Dado la reciente aprobación del proyecto educativo institucional, no se evalúa la coherencia entre el PEP vigente y el PEI, pero de manera general se planea una redefinición del PEP en función del actual PEI.

El programa cuenta con varias estrategias que permiten la difusión del PEP: las actividades de inducción a los estudiantes nuevos, reuniones esporádicas con los estudiantes, su portal Web y listas de correo electrónico mediante las cuales informan sobre actualizaciones del PEP. Se consideran suficientes, sin embargo se requiere de aplicarlas permanentemente dejando registro en las actas del comité de programa.

Históricamente, la Universidad de Pamplona tiene una visión y una misión claramente formuladas y refinada en su reciente plan de desarrollo (ver anexo 3). Esta misión y visión corresponden con su naturaleza de Universidad Pública en sus dimensiones Académicas de Formación, Investigación e Interacción social.

La Misión y Visión se refleja en los procesos tanto académicos como administrativos, soportados por un sistema integrado de gestión de Calidad. (Ver Mapa de Procesos)

El proyecto institucional orienta el proceso educativo, la administración y la gestión del programa en la medida que se operacionalizan sus líneas estratégicas dentro del proyecto Educativo del Programa, que a la fecha se encuentra en proceso de refinamiento.

El programa, se considera relevante para cualquier región del país, puesto que el ritmo cada vez más creciente de los avances tecnológicos y de necesidad en la gestión de proyectos, relacionados con el tratamiento de la información se ha constituido en los pilares de desarrollo de todo tipo de organización. Estudiantes

3.2 Estudiantes

La Universidad de Pamplona cuenta con criterios, procedimientos y requisitos necesarios para el ingreso a la educación superior, consignados principalmente en el reglamento estudiantil, Acuerdo No.064 del 10 de septiembre de 2002 (ver anexo 8). De igual manera la el Comité Curricular aplica criterios tales como la entrevista, el promedio de pregrado, entre otros para hacer más transparente la admisión de los estudiantes.

El reglamento estudiantil de posgrado (ver anexo 8) define los procesos de reingresos, homologaciones y cancelaciones. El sistema de gestión de la calidad define los procedimientos para aplicarlos acorde al reglamento, como por ejemplo el formato para homologaciones FGA-49 (ver anexo 18).

El proceso de admisión se soporta en el Comité Curricular del Programa. Este comité se reúne al inicio del proceso para definir la oferta académica y para la toma de decisiones en cuanto al tope de admisión del programa, en cada cohorte. Corresponde al comité de curricular establecer el número de estudiantes que se admiten por programa. Dentro de los principales criterios que utiliza este comité se encuentra el número de docentes que apoya al programa y el histórico de los admitidos en los periodos anteriores.

Por otra parte, la Universidad de Pamplona brinda espacios por fuera del plan de estudios tendientes a la formación integral y en las cuales los estudiantes participan voluntariamente:

* Políticas para la participación de estudiantes en congresos y seminarios

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

*Políticas de participación en representación estudiantil en los diferentes órganos de gobierno de la universidad.

La Universidad de Pamplona, establece la representación estudiantil en los diferentes órganos de gobierno en el Reglamento Académico de Pregrado y Posgrado, Acuerdo 186 de 2005 (ver anexo 8). Específicamente en el artículo 39, Representación Estudiantil. La universidad tiene mecanismos para su divulgación como el Portal Institucional

http://www.unipamplona.edu.co dentro de la página web pueden acceder tanto estudiantes como profesores al reglamento estudiantil y académico

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

3.2.1 Valoración interpretativa de la calidad

La Universidad dispone de procedimiento universales y equitativos de ingreso de estudiantes, publicados principalmente en la Web y que los aspirantes acceden a dicha información en el momento de la inscripción a cualquiera de sus programas académicos.

El programa promueve la participación de los estudiantes en actividades académicas extracurriculares como son los congresos, charlas, proyectos de investigación por medio de las actividades planeadas dentro de la facultad y la participación en actividades artísticas, deportivas por medio de bienestar Universitario.

La Universidad institución aplica y divulga adecuadamente el reglamentos estudiantil que de manera general definen, entre otros aspectos, los deberes y derechos, el régimen disciplinario, el régimen de participación en los organismos de dirección y las condiciones y exigencias académicas de permanencia y graduación.

3.3 Profesores

La Universidad de Pamplona es una institución de educación superior, que se rige por la Ley 30 del 28 de diciembre de 1992 (ver anexo 2) 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.

El programa cuenta con 9 docentes de los cuáles 6 son de tiempo completo escalonados, y 3 docentes ocasionales que de una u otra forma participan en la formación de los estudiantes ya sea impartiendo seminarios propios del plan de estudios o mediante la asignación como directores o jurados de trabajos de grado. Cabe mencionar que los docentes de planta reciben bonificación por la orientación de seminarios, mientras que los docentes vinculados a la universidad como ocasionales, reciben el pago de seminarios mediante Orden de Prestación de Servicios. De igual forma en algunos casos se recurre a invitar docentes externos que de igual forma se les contrata mediante Orden de Prestación de Servicios. El programa cuenta con un cuerpo docente relativamente joven y por lo tanto las políticas de relevo generacional son a largo plazo. Corresponde al comité curricular y a la dirección del programa establecer las necesidades respecto al número de docentes y sus perfiles dependiendo del número de cohortes activas en cada uno de los periodos académicos garantizando la coherencia entre las necesidades y las actividades académicas del programa.

De igual manera, el desarrollo profesoral del programa se fundamenta en las políticas institucionales para la asignación de comisiones de estudio y/o becas; en las políticas institucionales para motivar la participación de docentes en congresos; en las políticas institucionales para el apoyo a la movilidad de los docentes; en los cursos y diplomados orientados a la formación pedagógica y en el reconocimiento a la producción docente. Dentro de las políticas institucionales para la asignación de comisiones de estudio y/o becas se encuentran las comisiones de estudio de los docentes de la Universidad de Pamplona. Están definidas en el artículo 74 del Estatuto del Profesor Universitario, Acuerdo 130 del 12 de Diciembre de 2002 (ver anexo 9). Las políticas institucionales para motivar la participación de docentes en congresos se reflejan en el Estatuto del Profesor Universitario, específicamente en el artículo 57, derechos del personal del docente ítem “o” y en el artículo 102, ítem “b” sobre estímulos a la investigación. Las políticas institucionales para el apoyo a la movilidad de los docentes están soportadas por investigación mediante el Acuerdo 070 del 24 de Agosto de 2001 (ver anexo 10) que regula el sistema de investigación de la Universidad de Pamplona, en el artículo 47, en lo que se refiere a estímulos a la investigación en la Universidad. Adicionalmente cada año, la Vicerrectoría de investigaciones, establece la convocatoria de Movilidad Internacional y Nacional para investigadores. La Facultad de Educación realiza cursos periódicos de actualización docente, tendientes al desarrollo profesoral desde su perspectiva pedagógica. Estos aspectos del desarrollo docente se ven complementados con el Plan de Desarrollo 2012-2020 de la Universidad de Pamplona (ver anexo 3), específicamente en la definición de los 3 objetivos estratégicos y en particular el que le apuesta a la excelencia e innovación en lo académico y en la gestión. También desde la perspectiva estudiantes del Plan de

Desarrollo, una propuesta de valor es contar con un ambiente acogedor, diverso, pluralista e intercultural. Se espera este objetivo estratégico aporte de manera significativa a las políticas de desarrollo profesoral.

Por otra parte, institucionalmente los estímulos a la docencia están definidos en el estatuto del Profesor Universitario, Acuerdo 130 del 12 de Diciembre de 2002 (ver anexo 9), específicamente el Capítulo XII sobre Estímulos y Distinciones Académicas, Artículos 98, 102 y 103. Los estímulos a la investigación se condensan en el Sistema de Investigaciones de la Universidad, Acuerdo 070 del 24 de Agosto de 2001 (ver anexo 10), Capítulo XIII sobre Estímulos a la Investigación, Artículos 47 a 51. Los docentes han accedido a dichos estímulos en la medida que participan en actividades administrativas, de docencia y de investigación. De igual manera se esperan obtener más estímulos mediante la operacionalización del plan de desarrollo 2012-2020 (ver anexo 3), específicamente mediante sus líneas: de Fortalecimiento de la gestión de investigación e innovación, cultura de compromiso con la excelencia académica y la responsabilidad social y de excelencia en servicios y TIC.

Cabe destacar que los docentes del programa utilizan diverso material dentro de la programación de sus cursos y aunque no existe un consolidado de dicho material, éste se puede clasificar en guías para los estudiantes, portales web de apoyo a los cursos, y software libre relacionado con el contenido de los cursos. El material de apoyo docente es pertinente con el objeto de conocimiento del programa, sin embargo no se cuenta con procedimiento para su evaluación.

Con respecto a la evaluación docente, al interior del Programa se maneja una aplicación de encuestas, mediante la cual los estudiantes semestre a semestre evalúan a sus docentes. El comité curricular y el director de programa se encargan de realizar el seguimiento de las evaluaciones docentes y tomar acciones y/o decisiones.

3.4 Procesos Académicos y Lineamientos Curriculares

En el reglamento académico estudiantil de posgrado se consignan criterios para evaluar el desempeño y conocimientos del estudiante, en función del plan de estudios al que se matricula. El plan de estudios se fundamenta sobre una plataforma general de conocimientos inherentes a las ciencias computacionales, las aplicaciones de la gestión de proyectos, el análisis de sistemas de información, metodología de la investigación, entre otros tópicos esenciales en la Maestría en Gestión de Proyectos Informáticos. La Universidad de Pamplona establece la definición de crédito académico de acuerdo a la siguiente definición: un crédito académico equivale a 48 horas de trabajo del estudiante, distribuidas en el periodo académico y con una proporción de 3 a 1, es decir tres horas de interacción directa con el docente, implica una hora de dedicación adicional por parte del estudiante.

La universidad, a través del Sistema de Autoevaluación y Acreditación institucional (SAAI), tiene como misión "contribuir al desarrollo e implementación del sistema de aseguramiento de la calidad de la educación mediante la autoevaluación y mejoramiento continuo tal que la institución pueda demostrar a la sociedad su desempeño dentro de las más altas calidades". El proceso de autoevaluación del programa es responsabilidad del comité curricular del programa, quienes de manera metódica valoran el desempeño del programa. Este proceso de autoevaluación, aunque se considera permanente, se lleva a cabo periódicamente (cada dos o tres años), generando un plan de mejoramiento del que se espera repercuta en el perfeccionamiento continuo del programa.

Con relación a los recursos bibliográficos, el programa incentiva el uso de los recursos bibliográficos incluyendo el material disponible en la biblioteca, bases de datos y revistas suscritas, dentro de la bibliografía presentada en la planeación de los cursos mediante el formato institucional para la descripción de contenidos (FGA-23)) (ver anexo 11). La institución a través de la Oficina de Recursos Bibliográficos, publicita, promueve y capacita en el uso de los recursos disponibles y cumple aceptablemente. De otro lado en el Sistema Integrado de Gestión SIG, se detallan los procedimientos para la gestión de recursos bibliográficos cuyo objetivo es "Recolectar las necesidades de recursos bibliográficos, administrar y preservar la colección de libros y otros documentos, con el fin de prestar los servicios de información, consulta, préstamo, elaboración de bibliografías, capacitación entre otras como apoyo a las actividades académicas de estudiantes y docentes y a la comunidad en general". En los últimos años la Universidad de Pamplona, ha realizado suscripciones a revistas digitales e impresas, bases de datos digitales, y material bibliográfico impreso entre los cuales se resalta los siguientes bancos y bases de datos: ProQuest, Multilegis, SpringerLink, ScienceDirect, Springerlink , Ambientalex.info, Virtualpro, eLibros McGrawHill, Encyclopedia Britannica, LEMB, FSTA, Virtualpro, Vlex. Respecto a la inversión en recursos bibliográficos se puede apreciar en la siguiente gráfica, que la tendencia ha sido aumentar la inversión en suscripciones a bancos y bases de datos

(material digital), mientras que la inversión en bibliografía convencional ha decaído, sin embargo la tendencia global ha sido el aumento en la inversión.

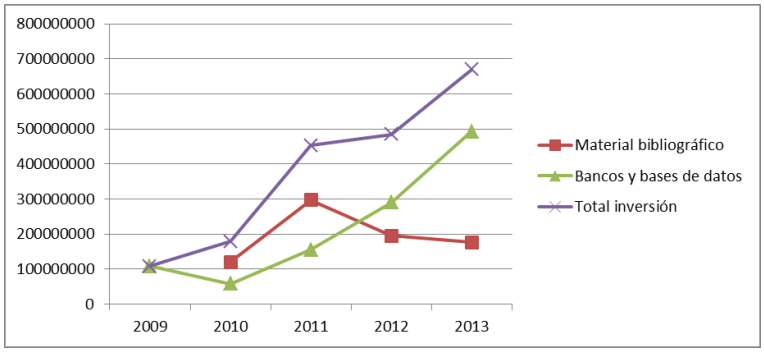

Figura 6 Inversión en material bibliográfico

En general, hay una tendencia a consultar material digital, (revistas, bancos de datos), de los cuales no se tienen estadísticas concretas.

Con respecto a los recursos informáticos y de comunicaciones, en la Universidad de Pamplona, el Centro de Investigación Aplicada y Desarrollo en Tecnologías de Información CIADTI, es la unidad encargada de la administración y desarrollo de la infraestructura tecnológica informática y de telecomunicaciones. Desde hace ya varios años la universidad cuenta con una plataforma software para el manejo de la información académica y administrativa de la universidad. Dentro de éstos desarrollos se puede destacar: Academusof, Gestasof, Hermesoft, Aulas IG.

Los estudiantes y el director del programa utilizan dichas aplicaciones y principalmente un módulo desarrollado dentro de Academusof propio para posgrados, en sus procesos como los de inscripción, admisión, matrícula, registro de calificaciones, entre otros.

El CIADTI de la Universidad de Pamplona cuenta actualmente con un equipo humano multidisciplinario altamente calificado y certificado en varias áreas de desarrollo como: JAVA (SCJA, SCJP, SCJD), ORACLE, POSTGRESQL, CISCO, desarrolladores de Adobe FLASH, Dreamweaver, así como profesionales en distintas áreas del conocimiento tales como: ingenieros de sistemas, eléctricos, electrónicos y de telecomunicaciones, administradores de empresas, administradores comerciales y de sistemas, pedagogos, comunicadores sociales, contadores, caricaturistas.

El CIADTI gestiona los mecanismos y estrategias que incentivan el uso de internet, del correo institucional, de la red de la Universidad de Pamplona y de los recursos informáticos y de comunicación con que cuenta la universidad. De igual manera brinda políticas de dotación de equipos de cómputo, multimedia y software para el desarrollo de las actividades misionales.

Similarmente, dicta políticas de infraestructura tecnológica como la distribución de los equipos en los laboratorios de informática; los medios audiovisuales de uso general, como video beam y equipos de teleconferencia, las redes informáticas (tipo y capacidad), licencias de software y la descripción en cuanto marca, procesador, capacidad de almacenamiento y sistemas operativos de los equipos que tiene la universidad en sus laboratorios de informática y oficinas.

Dentro del sistema de gestión de calidad, la universidad cuenta con el procedimiento PGI-01 “Mantenimiento Correctivo y Preventivo del Proceso de Gestión de la Infraestructura” que describe las actividades necesarias para llevar a cabo el mantenimiento a equipos de cómputo, producción, laboratorio, redes eléctricas y telefónicas entre otros (ver anexo 12). La Oficina de Recursos Físicos organiza el cronograma de mantenimiento preventivo antes del inicio de las actividades académicas y al final de cada semestre, esto debido a que durante el transcurso del semestre se realizan mantenimientos correctivos de equipos por solicitud de los usuarios. El procedimiento contempla la planeación del mantenimiento preventivo, la recepción de solicitud de mantenimiento correctivo, distribución de las solicitudes de mantenimiento correctivo, seguimiento del servicio y finalmente el archivo de los registros generados por el mantenimiento.

La actualización y compra de equipos para la institución se realiza por solicitud de los directores, decanos, estudiantes y usuarios de las oficinas, requerimiento que se plasman en el documento denominado Plan de Compras Institucional, el cual debe diligenciarse cuando la Oficina de Planeación lo solicite.

El programa cuenta con recursos informáticos y tecnológicos necesarios y suficientes, para garantizar el desarrollo de las actividades académicas y las actividades administrativas tanto de estudiantes como de profesores, sin embargo, carece de laboratorios de informática especializados que son útiles en el desarrollo los seminarios enfocados a la ingeniería del software.

3.5 Bienestar y Ambiente Institucional

Bienestar Universitario es la dependencia encargada de definir políticas, programa y servicios relacionadas con las necesidades de la comunidad triestamentaria (estudiantes, docentes y administrativos) definiendo y ejecutando los principios, criterios y políticas del bienestar universitario, orientadas al mantenimiento de un adecuado clima institucional, que favorecerá el crecimiento personal y de grupo, propiciando la consolidación de la comunidad académica y el mejoramiento de calidad de vida (ver anexo 15). El Centro de Bienestar Universitario propende por generar un medio que permita el progresivo desarrollo integral de toda la comunidad universitaria implementando herramientas, programas y proyectos que promuevan el bien-ser y el bien-estar de todos los estudiantes, docentes y administrativos de nuestra institución.

En los últimos años el centro de Bienestar Universitario ha diseñado el documento de Proceso de Mejoramiento Integral (PMI) (ver anexo 16) que tiene como objetivo pertinente Diseñar e Implementar estrategias generales e individuales de apoyo, asesoramiento y acompañamiento para la superación y mejoramiento integral del estudiante de la universidad.

Dentro de los servicios del Centro de Bienestar Universitario se pueden resaltar los siguientes organizados en tres (3) áreas específicas que son: Área de calidad de vida, Área salud física y Área de deporte y cultura, buscando un mejor servicio y atención a toda la población universitaria.

Área Calidad de Vida: asesoría psicológica, asesoría espiritual, Plan de Mejoramiento Integral (PMI), asesorías personales (Casa Águeda Gallardo), subsidios de alimentación y de trasporte, proyecto de vida y adaptación a la vida universitaria, sexualidad responsable, prevención ante el consumo de sustancias psicoactivas, calidad de vida a estudiantes mediante becas trabajo y pasantías, desarrollo de competencias profesionales y cuida tu universidad .

Área de salud Física: medicina general, citas médicas, valoración de signos del paciente e interpretación de los mismos, impresión diagnóstica, fórmula médica, incapacidades cuando el estudiante lo amerite. De igual manera, servicios de enfermería como: toma de tensión arterial, temperatura corporal, control de pulso radial, curaciones. En odontología general: citas odontológicas, amalgamas, extracciones, curaciones.

Área deporte y cultura: Es toda aquella actividad física que involucra una serie de reglas o normas a desempeñar dentro de un espacio o área determinada (campo de juego, cancha, pista, etc), a menudo asociada a la competitividad deportiva. Por lo general, debe estar institucionalizado (federaciones, clubes). Requiere competición con uno mismo o con los demás. Igualmente se reconoce como deporte a las actividades competitivas que combinen tanto físico como intelecto, y no sólo una de ellas. También hay colectivos practicantes de determinadas actividades, donde sólo se usa el físico, o bien sólo el intelecto, que reclaman su actividad como deporte, incluso, de carácter olímpico. En la Universidad de Pamplona existen equipos deportivos, que a su vez hacen parte la comunidad universitaria, siendo los participantes estudiantes, docentes y administrativos generando una cultura de amor al deporte y a la recreación en la unión universitaria. De igual manera en esta área se cuenta con los grupos culturales o artísticos representativos formados por los estudiantes, docentes o administrativos de la Universidad, que participan en diferentes actividades dentro y fuera del alma mater como representantes de las diferentes Facultades.

La siguiente tabla muestra la tasa de deserción y retención estudiantil del programa

Cohorte	Activos	Graduados	Desertores	Deserción	Retención
I	1	0	0	0%	100%
II	8	0	--	0%	100%
III	--	--	--	--	--
IV	9	0	1	10%	90%
V	7	4	1	9%	91%
VI	16	0	2	12,5%	87,5%

Tabla 7 Graduación, deserción y retención del programa por cohortes

3.5.1 Valoración interpretativa de la calidad

Los servicios de bienestar universitario en la Universidad de Pamplona se ofrecen por medio de la dirección de Bienestar Universitario, que define programas suficientes, adecuados y accesibles, principalmente centrados en los estudiantes. Dichos procesos hacen parte del sistema integrado de gestión de calidad. Los estudiantes del programa tienen a disposición dichos servicios sin embargo la participación en ellos es mínima. La baja participación obedece principalmente a la naturaleza de la maestría (sabatina-dominical).

3.6 Egresados e Impacto

A nivel institucional se cuenta con políticas y estrategias para dar seguimiento y apoyo al egresado, lideradas por la oficina de Apoyo y Seguimiento al Egresado, creada mediante el acuerdo 003 de 2008 (ver anexo 17), y que cuenta con un portal asequible fácilmente dentro del portal institucional. Dentro de sus principales servicios se cuenta con:

- Mantener un sistema actualizado de información sobre los egresados que facilite el contacto permanente con ellos y sirva de indicador de la distribución de los egresados, el énfasis en áreas de desempeño y su ubicación laboral.
- Servir de intermediador de información entre los egresados de la Universidad de Pamplona y posibles fuentes laborales.
- Identificar los espacios laborales estratégicos que pueden ser ocupados por nuestros egresados.
- Aprovechar la vinculación laboral de nuestros egresados para abrir espacios y oportunidad laboral a quienes lo necesiten.
- Apoyar la identificación de nuevas alternativas y campos de práctica para las disciplinas que así lo requieran.

3.7 Recursos Físicos, Financieros y Gestión

La Universidad de Pamplona cuenta con una considerable infraestructura física donde se pueden encontrar espacios como aulas, laboratorios, salas de informática, oficinas de profesores, sitios para la creación artística y cultural, auditorios y salas de conferencias, oficinas administrativas, cafeterías, baños, servicios, campos de juego, espacios libres, zonas verdes entre otros y demás espacios destinados al bienestar en general. La Universidad de Pamplona cuenta con políticas y lineamientos que reflejan planes y proyectos en ejecución para la conservación, expansión, mejoras y mantenimiento de la infraestructura de toda la universidad, de acuerdo con las normas técnicas respectivas específicamente se observan en el Plan de Acción institucional 2013 – 2014 (ver anexo 14), en la línea de acción 3 sustentabilidad crecimiento e infraestructura. En el documento de infraestructura física de la Universidad de Pamplona, se describen los espacios que posee la Universidad para el desarrollo de sus funciones misionales (academia, investigación e interacción social). El programa de Maestría en Gestión de Proyectos Informáticos, comparte con los programas de la Facultad los espacios de infraestructura, sin embargo se cuentan con algunos de uso compartido con el programa de ingeniería de sistemas.

Como principal debilidad en recursos físicos se encuentra la falta de laboratorios especializados para las asignaturas de profundización dentro del programa, que se espera tengan prioridad en el plan de mejoramiento que surge de este proceso de autoevaluación.

Con relación al presupuesto del programa, la Universidad de Pamplona maneja un presupuesto centralizado y no tiene rubros definidos por programas, sin embargo dentro de sus rubros garantiza el funcionamiento del programa mediante el pago de seminarios a los docentes. El programa realiza proyecciones de inversión, de acuerdo a sus planes de mejoramiento, producto de los procesos de autoevaluación, sin embargo las prioridades de asignación de presupuesto no son definidas por el programa, sino por los planes acción y de desarrollo institucional, dado el escaso presupuesto con el que cuenta la universidad que es de carácter público y se encuentra entre las de menores aportes del gobierno respecto a la universidades de la región. Por otra parte, la dirección de programa proyecta cada semestre los protocolos de viabilidad de cada una de las cohortes activas, en ellos se estiman la fechas de realización de los seminarios, los docente asignados y el valor de honorarios, viáticos y transporte. La remuneración de cada docente se hace en base a tablas preestablecidas por la universidad para cada grado de escolaridad.

3.7.1 Valoración interpretativa de la calidad

La Universidad de Pamplona cuenta con una planta física adecuada y suficiente para el desarrollo de las actividades académicas y administrativas en cada uno de sus programas. Se espera que el desarrollo de en infraestructura física se centre en los espacios para los docentes.

La Universidad de Pamplona tiene una de las base presupuestal más bajas, respecto a las universidades públicas del País, y es por este motivo que maneja un presupuesto centralizado, lo cual hace difícil medir objetivamente la inversión en un programa académico en particular. Se espera que una reestructuración educativa a nivel nacional permita hacer más equitativa las asignaciones presupuestales de la nación, permitiendo verdaderas y constantes inversiones en cada uno de los programas.

Estos limitados recursos se han administrado de manera eficiente, eficaz y transparente, mediante procesos administrativos contemplados en el sistema integrado de gestión y auditados por la oficina de control interno.

Los programas de posgrados en gran parte son autofinanciados es decir que se requiere un punto de equilibro entre los ingresos por matriculas e inscripciones con los egresos por pago de docentes, lo cual limita la admisión anual cuando no se da el punto de equilibrio.

3.8 Investigación, Generación de Conocimiento y Producción Artística

Institucionalmente el acuerdo 070 del 24 de Agosto de 2001 (ver anexo 10), dicta disposiciones relacionadas con el "Sistema de Investigación de la Universidad de Pamplona", específicamente el capítulo I define las políticas y criterios para el fomento de la investigación en la Universidad de Pamplona. Estas políticas y criterios se materializan en el programa a través de seminarios específicos, trabajos de grados avalados a través del grupo de investigación CICOM (categoría B en conciencia) que soporta al programa. De igual manera, institucionalmente las políticas de investigación son promovidas desde la Vicerrectoría de Investigaciones, quien por medio de su portal brinda información asociada a normatividad y disposiciones generales relacionadas con el Sistema de Investigaciones de la Universidad de Pamplona. La pertinencia de los mecanismos utilizados por los docentes para incentivar en los estudiantes la generación de ideas y problemas de investigación se inicia con el contenido programático impartido por los docentes a los estudiantes. En los últimos años se ha realizado el Congreso Internacional en Sistemas, Informática e Ingeniería del Conocimiento – CICOM en el marco del Congreso Internacional de Electrónica y Tecnología de Avanzada CIETA. El Congreso Internacional "Electrónica y Tecnologías de Avanzada" CIETA constituye un punto de encuentro en Colombia para investigadores, profesionales y estudiantes interesados en los últimos avances científicos en el campo de las ingenierías Electrónica, Sistemas, Telecomunicaciones, Eléctrica, Mecatrónica y Tecnologías Afines abarcando la Ingeniería del Software y la Gestión de Proyectos.

La Universidad de Pamplona establece las políticas y funcionamiento del sistema de investigaciones en el Acuerdo 070 del 24 de Agosto de 2001 (ver anexo 10). La unidad administrativa que se encarga de este aspecto misional de la Universidad es la Vicerrectoría de Investigaciones, quien a través de su portal institucional presenta toda la información correspondiente a programas, proyectos, normatividad, convocatorias, etc. En el programa existe coherencia entre el número y nivel de formación de los docentes del programa con la actividad investigativa, 9

docentes del programa están activos como investigadores en el Grupo de Investigación en Ciencias Computacionales, CICOM, categorizado en B en la Clasificación de Colciencias de Diciembre de 2013, de los cuales 3 son doctores y 6 Magister.

El Plan de Inversión 2014 (ver anexo 13) y el Plan de Acción Institucional 2013-2014 (ver anexo 14) exponen con coherencia el fortalecimiento de la gestión de la investigación, creación artística, cultural y la innovación para la universidad.

3.8.1 Valoración interpretativa de la calidad

El programa promueve el desarrollo de un espíritu investigativo, creativo e innovador, mediante el desarrollo de competencias de consulta, interpretación y critica en cada una de las asignaturas dentro del componente de formación magistral investigativa (tres cursos de investigación uno por semestre) en el plan de estudio, y mediante el desarrollo de sus trabajos de grado dentro de las líneas de investigación del grupo CICOM.

La Universidad tiene políticas bien definidas para el desarrollo y promoción de la investigación en la medida que su presupuesto lo permite, por medio de la Vicerrectoría de investigaciones, apoyada por un consejo de investigaciones CIU y por cada uno de los concejos de investigaciones de la Facultades CIFA. Los docentes participan en dichas políticas mediante proyectos de investigación debidamente aprobados.

3.9 Articulación con el Entorno e Innovación Internacionalización e Inserción en Redes Científicas

La universidad a través de la Dirección de Interacción Social, establece las políticas y los mecanismos para la realización de los convenios y las alianzas con instituciones para la cooperación académica, brindando un espacio de enriquecimiento académico. El programa debe buscar fortalecer la participación en los convenios articulando los trabajos de investigación. De igual manera, se espera fortalecer la participación de los docentes y estudiantes del programa en proyectos de investigación con miembros de comunidades nacionales e internacionales, que favorezcan un clima de cooperación con visibilidad mediante redes académicas y asociaciones u organizaciones nacionales e internacionales. El programa de Maestría en Gestión de Proyectos Informáticos, en alianza con el departamento EEST, ha participado dentro del congreso de CICOM, foros donde se debate sobre la Maestría en Gestión de Proyectos Informáticos, el futuro y la responsabilidad social con la región y el país.

La universidad por medio de la Dirección de Interacción Social tiene convenios activos de intercambio con distintas universidades e instituciones nacionales e internacionales. La Facultad de Ingenierías y Arquitectura ya ha empezado a realizar intercambios internacionales con algunos estudiantes. El programa y la universidad han permitido la sostenibilidad de los eventos del CIETA (Congreso Internacional de Tecnologías de avanzada) y dentro de éste el evento CICOM, por medio de los cuales el programa ha recibido visitas de expertos o docentes nacionales o extranjeros. Existe poca participación de los docentes del programa en pertenecer a organizaciones nacionales e internacionales y en participar en redes académicas nacionales e internacionales. Se cuenta con la participación de algunos docentes y egresados del programa en proyectos de investigación, en participación en congresos nacionales e internacionales donde se propicia el establecimiento de contactos y relaciones académicas. Organización Administración y Gestión

Con respecto a la organización, administración y gestión del programa, el acuerdo no.064 del 10 de septiembre de 2002 (ver anexo 8), establece la Organización y estructura Curricular de los programas de posgrado, los aspectos relativos a la dirección de los programas. Establece los comités académicos de programa, o comités curriculares de programa, para garantizar la calidad de los procesos académicos de formación, su permanente evaluación y actualización, así como sus interrelaciones con otros niveles de los programas de formación". Este organismo es el asesor del director de programa.

El Comité de cada programa Académico de maestría o doctorado estará conformado por:

- El Director de departamento quien lo preside.
- Dos profesores escalafonados de carrera y clasificados en la categoría asociado o titular con trayectoria investigativa con TÍTULO de maestría o doctorado, elegidos por los profesores del programa, mediante voto secreto.

- Un estudiante regular del programa con matricula vigente elegidos por los estudiantes del programa mediante voto secreto por un periodo de dos años.

A la fecha de la elaboración de este documento el comité curricular está conformado por:

Rol	Nombre	Títulos	Experiencia
Director de Programa	Luis Alberto Esteban Villamizar	Pregrado: Licenciatura en Matemáticas y Computación, 1994 Maestría: Maestría en Informática, 1998	Docente tiempo completo, Universidad de Pamplona desde 2000.
Representante Profesor Comité Curricular	Ailin Orjuela Duarte	Pregrado: Ingeniera de Sistemas Especialista en comunicación educativa. Especialista en gestión de proyectos de ciencia y tecnología. Maestria en Ciencias Computacionales	Docente de tiempo completo, Universidad de Pamplona desde 2000.
Representante Egresado Comité Curricular	Maritza del Pilar Sánchez Delgado	Pregrado: Ingeniera de Sistemas Maestría: Gestión de Proyectos Informáticos	Docente de tiempo completo ocasional, Universidad de Pamplona desde 2000
Representante Estudiante	Avilio Villamizar Estrada	Pregrado: Ingeniera de Sistemas Especialista En Gerencia Financiera Especialista En Gestión de Proyectos Informáticos Maestría (C): Gestión de Proyectos Informáticos	Docente de tiempo completo ocasional, Universidad de Pamplona desde 2000 Director CIADTI (Centro De Investigación Aplicada Y Desarrollo En Tecnologías De Información)

Tabla 8 Comité Curricular

Según la tabla anterior, los docentes directivos y representantes tiene experiencia pues llevan varios años vinculados con el programa y sus títulos de posgrados están relacionados directamente con el dominio de la maestría

Respecto a las misiones institucional y del programa, comparten una expectativa mutua, que es la formación integral del profesional, sin embargo, hay dos componentes en la misión del nuevo PEI (2012) que son importantes de mencionar como son: la innovación y la investigación como generación de nuevo conocimiento. Si bien no son explícitos en la definición de la misión del programa, están de manera implícita. En la visión se menciona el interés por aportar al "...avance y desarrollo de las ciencias computacionales y la gestión de proyectos...", lo cual requiere de un carácter innovador y un espíritu investigativo. De otro lado el enfoque investigativo también hace parte de los principios y propósitos que orientan el programa.

Complementario al personal que dirige el programa y al PEP que da las orientaciones, la universidad cuenta con el sistema integrado de gestión de Calidad (SIG), que es el ente encargado de caracterizar todos los procesos misionales, de direccionamiento estratégico y de apoyo, encausados al cumplimiento de los objetivos misionales de la institución. Es así, que los procesos de gestión académica, de investigación y de interacción social se encuentran caracterizados dentro del mapa de procesos y para cada uno se ha determinado su objetivo, caracterización, documentos asociados y riesgos. En los documentos asociados se pueden encontrar tanto los procedimientos, como los formatos para su diligenciamiento. Dentro de los procesos académicos que permiten el mejoramiento académico del programa está el proceso de Autoevaluación, el cual es adoptado por el programa, ya que es requisito para la renovación de registro calificado.

De igual manera en el tema relacionado con los sistemas de comunicaciones e información, la institución cuenta con una infraestructura tecnológica administrada por el Centro de Investigación Aplicada y Desarrollo de Tecnologías de Información CIADTI que se encarga de garantizar la prestación de servicios de calidad a nivel de conectividad, servidores y bases de datos. El portal institucional es administrado por la Oficina de Prensa y a la fecha, los consolidados acumulan visitas a fecha Mayo 6 de 2014 de 29.945.151, con un promedio mensual de 220.000 visitas en lo corrido del presente año, y con un máximos de alrededor de 9 millones de visitas para el 2011, con comparativos por día, mes y años, que evidencian que el portal se institucionaliza como el medio masivo de información que apoya los diferentes procesos académicos y administrativos.

El programa cuenta con un portal en el URL www.unipamplona.edu.co/maestriagpi, este sub portal web del programa es generado desde el portal institucional, siguiendo sus políticas, medios y fin. Con herramientas de

contenidos dinámicos que permiten independencia en su administración, favorece el tiempo de publicación y actualización que es permanente a nivel institucional y por demanda a partir de requerimientos de la comunidad académica involucrada. Como opciones se distribuye en un menú con información del Programa, Investigación, Comité de programa, Profesorado, continuando con una sección de avisos que facilitan links genéricos de importancia general, y la información asociada a las actividades presentes del calendario académico. La Universidad de Pamplona apoyo todos sus procesos académicos y administrativos en herramientas desarrolladas en la institución y que han sido comercializadas con otras IES posicionándose como líder a nivel nacional en este tipo de herramientas. Academusoft cubre la totalidad de necesidades, con años de experiencia y adaptación, en procesos de gestión académica, gestión extensión, gestión investigación, gestión docencia, gestión colaborativa y gestión administrativa y financiera.

Con respecto a la dirección del programa, el comité curricular como consejero del programa apoya a los procesos de planificación, dirección y control del programa tanto en lo académico y en la toma de decisiones en beneficio del programa, que le sirven al director del programa para su gestión. En este comité participan tanto egresados como docentes, los cuales son escogidos mediante voto, donde los representantes tienen voz y voto dentro de lo acordado en cada reunión del programa. El comité curricular utiliza como principal política general el PEP y las definidas por el plan de desarrollo de la universidad, la Facultad y el departamento de EEST. Las funciones de los directores de programa se encuentran establecidas y claramente definidas en la reglamentación interna de la universidad. Además de cumplir con funciones académicas también se le asigna un rol administrativo al interior del programa, realizando gestiones pertinentes por el bien del programa.

3.9.1 Valoración interpretativa de la calidad

La Universidad de Pamplona ha diseñado y construido sus propios sistemas de información soportados con aplicaciones software para la web, lo que ha facilitado los procesos Académicos de Docencia, Investigación y Proyección Social.

La actual estructura administrativa ha sido refinada en repetidas ocasiones con el fin de hacer eficientes sus procesos, sin embargo cada proceso de autoevaluación detectara aspectos a mejorar que se pondrán a consideración de la dirección de la universidad.

La dirección del programa ha sido asumida por docentes directamente relacionados con el programa quienes han promovido la cultura de autoevaluación como mecanismo de perfeccionamiento de los procesos a su cargo.

4 FORTALEZAS Y DEBILIDADES DEL PROGRAMA Y JUICIO EXPLÍCITO SOBRE SU CALIDAD.

Este cuarto componente del informe de autoevaluación es una síntesis del capítulo 3, en el cual se resaltan las fortalezas y debilidades del programa en cada uno de los factores evaluados. La última sección de este capítulo presenta un juicio explícito sobre la calidad del programa en general.

4.1 Factor 1: Cumplimiento de los Objetivos y Coherencia entre Misión y Visión

La Universidad de Pamplona en el 2012 aprobó su nuevo proyecto educativo y su respectivo plan de desarrollo, y recientemente redefinió su pensamiento pedagógico, lo que se considera como una fortaleza en el sentido de que está trazada una ruta a mediano plazo que determinará el futuro de la universidad. Como debilidad se encontró que el proyecto educativo del programa debe ser actualizado, paralelo a una modernización microcurricular acorde a las diferentes líneas de acción del proyecto educativo institucional.

4.2 Factor 2: Estudiantes

Las principales fortalezas en este factor se resumen en la existencia de políticas claras para la selección e ingresos de estudiantes nuevos, para el numero de admitidos en función de la capacidad institucional y el reglamento estudiantil que condensa todas las políticas relacionadas con los estudiantes.

Como principal debilidad se encontró el reducido tiempo de dedicación de los estudiantes al programa debido a que todos tienen trabajos de tiempo completo que los obligan a dedicar tiempo de estudio en horas de la noche y los fines de semana

4.3 Factor 3: Profesores

Como principal fortaleza se encontró la formación y pertinencia del cuerpo docente del programa, algunos con doctorado en áreas propias de la Maestría en Gestión de Proyectos Informáticos, gran porcentaje con maestría y todos con experiencia docente de mínimo 5 años. Sin embargo, se hace necesario invitar docentes internacionales que aporten las nuevas tendencias en cada una de las líneas del programa.

4.4 Factor 4: Procesos Académicos y Lineamientos Curriculares

Existe una debilidad relacionada con la falta de laboratorios especializados que faciliten el desarrollo de contenidos actualizados propios de la Maestría en Gestión de Proyectos Informáticos como una de las disciplinas más dinámicas en los últimos años.

Como principal fortaleza se encuentra el reciente esfuerzo en crear una cultura de permanente autoevaluación y regulación al interior del programa, lo que a futuro redundará en un permanente perfeccionamiento de los procesos académicos y del propio currículo.

4.5 Factor 7: Bienestar y Ambiente Institucional

La universidad cuenta con programas de Bienestar Universitario, necesarios y suficientes para el desarrollo integral de los estudiantes, lo que se considera una fortaleza para el programa. Sin embargo, su principal debilidad está en la participación activa de los estudiantes del programa dentro de dichos servicios, por lo que se requiere de campañas de sensibilización que fomente el uso de los servicios y la prestación de servicios los fines de semana en los cuales se llevan a cabo las actividades académicas.

4.6 Factor 9: Egresados e Impacto

Con relación a este factor, se evidencia una bajo número de egresados en la maestría, lo cual conlleva a que se tengan dificultades para la organización, financiación y desarrollo de encuentros personales, que fomenten procesos articulados de investigación y desarrollo entre estudiantes, docentes y egresados.

4.7 Factor 10: Recursos Físicos Financieros y Gestión

Aunque la universidad cuenta con espacios físicos suficientes para el desarrollo de las clases, la principal debilidad está en los espacios para laboratorios especializados. De igual manera, se encontró que los presupuestos centralizados que maneja la universidad, no permiten evidenciar inversiones propias en la maestría.

Otra de las principales debilidades respecto a los recursos físicos es la necesidad de espacios de atención a estudiantes por parte de los docentes. Existen estos espacios pero son comunes para los docentes del departamento. Se requiere del diseño y desarrollo de oficinas dotadas e independientes para cada uno de los docentes del programa.

Su principal fortaleza se encuentra en los sistemas de información desarrollados por la misma institución. Por otro lado se considera como fortaleza la existencia de políticas claras en la dirección de los programas académicos y la autonomía de los comités curriculares del programa, que en épocas pasadas no estaban claramente definidas.

4.8 Factor 6: Investigación Generación de Conocimientos y Producción Artística

Como principal fortaleza se encontró el grupo de investigación en Ciencias Computacionales, que apoya los procesos de investigación dentro del programa. Es un grupo reconocido en categoría B por COLCIENCIAS, que recientemente reestructuró sus líneas de investigación en función de las tendencias de las ciencias computacionales reconocidas por la ACM como profesiones independientes como son: Computación, Ingeniería del Software, Tecnologías de la Información y Sistemas de información.

Como principal debilidad se encontró que las políticas institucionales de investigación requieren de una reestructuración que promueva la formulación y financiación de proyectos de investigación dentro de los limitantes presupuestales que tiene actualmente la universidad pública.

4.9 Factor 5: Articulación con el Entorno e Innovación Internacionalización e Inserción en Redes Científicas

El programa tiene como principal debilidad al respecto, la ausencia de convenios y pasantías en los cuales los docentes participen de manera activa en el intercambio con otros países, pese a que un buen porcentaje de sus docentes de planta han cursado estudios de doctorado fuera del país.

Pese a esta situación actual, también se considera como fortaleza que el plan de desarrollo institucional, ha incluido una línea estratégica al respecto, que se espera brinde sus frutos a largo plazo, estableciendo estos vínculos y convenios que permitan, tanto a docentes y estudiantes participar de intercambios, especialmente con otros países,

como México, Brasil, Estados Unidos y algunos países europeos, donde la informática es un eje relevante del desarrollo de un país.

4.10 Valoración general

Un programa de calidad, es aquel que crea una cultura de autoevaluación que le permite estar en continuo mejoramiento, independiente de calificaciones cuantitativas, que intentan solo buscar fortalezas y debilidades que los planes de mejoramiento intentarán explotar (fortalezas) o superar (debilidades), mediante proyectos a corto (1 semestre) y mediano plazo (dos años).

En consecuencia, el programa de Maestría en Gestión de Proyectos Informáticos es un programa de calidad, que ante las limitaciones propias de las universidades públicas colombianas, ha creado una cultura de autoevaluación.

Este último proceso de autoevaluación con fines de renovación de Registro Calificado arroja resultados positivos para el programa en términos de concientización tanto a docentes, directivos y estudiantes de la necesidad de mejorar los indicadores en número de egresados y de dotación de espacios especializados propios del programa.

5 PLAN DE MEJORAMIENTO

El presente plan de mejoramiento plantea algunos proyectos a corto (1 año) y mediano plazo (2 años), que permitan al programa promover sus fortalezas y superar sus debilidades, identificadas por el proceso de autoevaluación llevado a cabo en el año 2014.

5.1 Proyecto 1. Graduación de Estudiantes

La principal debilidad que se evidencia en los resultados de esta autoevaluación, radica en el ínfimo número de graduados en el programa desde su creación. Cabe recordar que el Honorable Consejo Académico mediante Acuerdo 120 del 20 de noviembre de 2013 (ver anexo 20), determinó una amnistía temporal para aquellos estudiantes que la fecha han vencido sus términos para acceder a su graduación. Es por ello que a través de este proyecto se busca identificar a aquellos estudiantes rezagados del programa y lograr su graduación, mejorando así los indicadores en ese sentido.

Las 3 fases de este proyecto corresponden a la identificación de estudiantes en condición de excluidos del programa, la invitación de los mismos a terminar su proceso de grado y el acompañamiento y graduación como tal de mencionados estudiantes. Cabe aclarar que este proyecto se encuentra en ejecución desde enero de 2014, previo a la finalización de la presente autoevaluación.

Fase	Actividad	Fecha inicio	Fecha Fin	Responsable
Identificación de Estudiantes Excluidos de Programa	Analizar Cohorte a Cohorte los estudiantes en situación de "Excluido del Programa"	Feb 2014	Feb 2014	Comité curricular
	Revisión de la situación Académica de cada estudiante	Feb 2014	Feb 2014	Comité curricular
	Revisión de la situación Financiera de cada estudiante	Feb 2014	Feb 2014	Comité curricular
Invitación y Formalización	Invitar a los estudiantes a acogerse al acuerdo de amnistía	Feb 2014	Feb 2014	Director de Programa
	Solicitud de Reintegro	Feb 2014	Feb 2014	Director de Programa
	Asignación de Trabajos de Grado	Mar 2014	Abr 2014	Comité curricular
	Asignación de Directores y Jurados de Trabajos de Grado	Mar 2014	Mar 2014	Comité curricular
Acompañamiento y graduación	Solicitar informes de avances	Jun 2014	Dic 2014	Director de Programa
	Presustentación de Trabajos de Grado	Dic 2014	Dic 2014	Comité curricular
	Sustentación Trabajos de Grado	Feb 2015	Feb 2015	Docentes del programa
	Grados	Marzo 2015	Marzo 2015	Universidad de Pamplona

Tabla 9 Actividades del Proyecto 1

5.2 Proyecto 2. Diseño y Construcción de Laboratorios Especializados

Los laboratorios especializados son el producto del análisis de tendencias y necesidades laborales de los Magíster en Gestión de Proyectos Informáticos. Es esencial diseñar laboratorios acordes a las necesidades de desempeño de nuestros futuros egresados, principalmente en las áreas de computación de alto rendimiento, ingeniería del software, tecnologías de la información y las comunicaciones y sistemas de información.

Este proyecto consta de dos fases: diseño e Implementación.

Fase	**Actividad**	**Fecha inicio**	**Fecha Fin**	**Responsable**
Diseño	Definición de requerimientos para los laboratorios	Oct 2014	Oct 2014	Docentes del programa
	Asignación de espacios físicos para los laboratorios	Oct 2014	Oct 2014	Decanatura
	Adquisición de equipos, materiales y herramientas	Oct 2014	Oct 2014	División administrativa
	Recepción de equipos y materiales	Nov 2014	Nov 2014	Comité curricular
Implementación	Instalación de equipos	Dic 2014	Dic 2014	Docentes del programa
	Pruebas	En 2015	En 2015	Docentes del programa
	Entrega en Servicio	En 2015	Jun 2015	Docentes del programa

Tabla 10 Actividades del Proyecto 2

Este proyecto tiene un costo aproximado de 250 millones de pesos representado en los materiales, equipos y herramientas necesarias para el montaje de los laboratorios, sin embargo, dentro de este costo no está incluido el personal docente encargado del proyecto, porque se considera parte de su responsabilidad académica con el programa.

5.3 Proyecto 3. Promoción del Programa

La promoción del programa debe ser una política institucional integral, para todos los programa de la universidad, sin embargo, es necesario que el programa defina estrategias para la captación de estudiantes nuevos, dado el comportamiento decreciente del nuevo de inscritos.

Este proyecto incluye tanto la definición y puesta en marcha de estrategias para la captación de estudiantes nuevos y para la retención de estudiantes matriculados, por lo tanto consta de dos fases principalmente: El diseño de las estrategias y la puesta en marcha de dichas estrategias.

Fase	Actividad	Fecha inicio	Fecha Fin	Responsable
Diseño de estrategias	Definición de estrategias para la captación de estudiantes nuevos	Oct 2014	Oct 2014	Docentes del programa
	Definición de estrategias para evitar la deserción	Oct 2014	Oct 2014	Docentes del programa
Puesta en marcha de estrategias	Puesta en marcha de estrategias para la captación de estudiantes nuevos	Dic 2014	Dic 2014	Comité Curricular
	Puesta en marcha de estrategias para evitar la deserción	En 2015	En 2015	Comité curricular
	Evaluación de resultados	Jun 2015	Jun 2015	Docentes del programa

Tabla 11 Actividades del Proyecto 3

Este proyecto tiene un costo aproximado de 5 millones de pesos representado en los materiales y transporte necesarios para implementar las estrategias definidas, sin embargo, dentro de este costo no se incluye el personal docente encargado del proyecto, porque se considera parte de su responsabilidad académica con el programa.

5.4 Proyecto 4. Invitación Docentes Externos y Modificación de Microcurrículos

Este proyecto incluye el análisis y transformación a nivel de Microcurrículos de los seminarios de la maestría y la invitación de docentes externos preferiblemente internacionales.

Fase	Actividad	Fecha inicio	Fecha Fin	Responsable
Análisis y ajuste Microcurricular	Analizar la estructura Microcurricular y número de horas directas por docente en cada seminario	Oct 2014	Oct 2014	Comité Curricular
	Definición de estrategias para actualizar y enfocar el contenido hacia las nuevas tendencias	Oct 2014	Oct 2014	Docentes del programa
Invitación Docentes Externos	Definición de perfiles	Dic 2014	Dic 2014	Comité Curricular
	Invitación a los docentes	Ene 2015	Dic 2016	Director de Programa
	Desarrollo de los seminarios	Ene 2015	Dic 2016	Director de Programa
	Evaluación de resultados	Jun 2015	Dic 2016	Comité Curricular

Tabla 12 Actividades del Proyecto 4