



Universidad de Nariño

1
3 70 30

HONORABLE CONSEJO ACADÉMICO

ACUERDO NUMERO 098
(agosto 18 de 2010)

Por la cual se aprueba el nuevo el Plan de Capacitación de los Docentes adscritos al Departamento de Matemáticas y Estadística

EL CONSEJO ACADEMICO DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO,
en uso de sus atribuciones reglamentarias y estatutarias y,

CONSIDERANDO

Que el Departamento de Matemáticas y Estadística desarrolla permanentemente numerosas actividades en docencia, investigación, extensión y asesoría; administra los Programas de Licenciatura en Informática y Licenciatura en Matemáticas y complementariamente presta sus servicios a la mayoría de Programas que ofrece la Universidad de Nariño.

Que el Departamento de Matemáticas y Estadística tiene adscritos 25 docentes de Tiempo Completo y 24 docentes en la modalidad Hora Cátedra.

Que en el estudio de las matemáticas se consideran las teorías formales, los aspectos técnicos y algorítmicos en la resolución de problemas y de igual manera se hace énfasis en la perspectiva histórico-epistemológica, desde la cual el conocimiento matemático es analizado como elemento primordial de la cultura humana, originado en procesos socioculturales, con el cual se enriquece y potencia la capacidad intelectual y la creatividad de las personas. De allí, su vital importancia como disciplina altamente formativa y de gran valor educativo, gracias a sus procesos constructivos, a las formas de razonamiento y en general, a su poder interpretativo del mundo real.

Que es necesario abordar la formación matemática desde la perspectiva de la evolución histórica de los conceptos lo cual posibilita lograr una visión más amplia de esta disciplina, adquirir perspectivas nuevas, atrayentes y adecuadas para comprender la naturaleza del conocimiento matemático y su relación con los demás campos del saber,

Que uno de los propósitos básicos de los Programas de Licenciaturas en Matemáticas e informática es el de formar profesionales de la Educación capaces de proponer nuevas estrategias educativas y curriculares (Diseño de Situaciones Didácticas y Planes Curriculares) acordes con la Educación Básica y Media, desde diferentes referentes teóricos de la Educación Matemática, la Educación Informática y desde las disciplinas mismas.

Que en la actualidad en el Departamento de Matemáticas y Estadística existen tres grupos de Investigación: el grupo GESCAS y el grupo ALTENUA, clasificados en las categorías D y A según Colciencias y el grupo GREDIS reconocido por la institución y que es necesario propender por el mantenimiento y la proyección de éstos con la finalidad de mantener una unidad académica integral en la cual la teoría, la aplicación y su enseñanza guarden el equilibrio necesario para un desarrollo sano del quehacer investigativo en procura del mayor beneficio social.

Que para lograr la excelencia académica de esta unidad es necesario reforzar la formación de cada uno de las Áreas que lo componen.

Que las diferentes áreas deben orientar su trabajo hacia la profundización del conocimiento de su competencia, a saber: el Área de Educación Matemática debe trabajar primordialmente en los aspectos investigativos, evaluativos, metodológicos y pedagógicos de la enseñanza y comprensión de la Matemática en todos los niveles y debe ser el soporte fundamental del programa de Licenciatura en Matemáticas; el Área de Análisis y Álgebra son las encargadas, en gran parte, de la sustentación teórica de la formación matemática en la Universidad y de la investigación en dichos campos de la matemáticas y el Área de Estadística es la encargada del estudio y desarrollo de teorías, modelos y técnicas matemáticas que se utilizan en ciencias y otras carreras profesionales. El Área de Informática deberá orientar su labor a la actualización permanente de este campo en la Universidad así como de la investigación y aplicación dentro de los diferentes procesos educativos.

Que para lograr los diferentes propósitos de desarrollo en los aspectos de docencia, investigación y proyección a la comunidad es necesaria la cualificación de sus docentes mediante la implementación de un Plan de Capacitación y Actualización Docente bajo los lineamientos del Acuerdo 065 de marzo 27 de 2007.

Que por todo lo anterior, mediante Proposición No. 043 del 24 de marzo de 2010 y recibido por este Organismo el 23 de junio del año en curso, el Consejo de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, a petición del Comité Curricular y de Investigaciones del Departamento de Matemáticas y Estadística, recomienda aprobar el nuevo Plan de Capacitación de los Docentes adscritos al Departamento de Matemáticas y Estadística de la Universidad de Nariño, a desarrollarse durante los próximos cinco años.

Que mediante oficio ADA-206-10 del 22 de junio del año en curso, la Vicerrectoría Académica y el Asesor de Desarrollo Académico, emiten concepto favorable sobre la propuesta presentada, toda vez que cumple con los parámetros establecidos en el Acuerdo No. 065 de marzo 27 de 2007, emanado del Consejo Académico. Además, describe claramente los antecedentes respectivos, visualiza los indicadores del estado actual de capacitación de los docentes, evidencia las necesidades prioritaria, establece objetivos coherentes con las normas de la Universidad y establece unas estrategias de formación con posibilidades de estudio fuera de la Institución y en el Exterior.

Que este organismo considero viable la petición. En consecuencia,

ACUERDA:

Artículo 1º. Aprobar el nuevo Plan de Capacitación de los Docentes adscritos al Departamento de Matemáticas y Estadística de la Universidad de Nariño, a desarrollarse durante los próximos cinco años, según la parte motiva de la presente providencia, según documento que se adjunta.

Comuníquese y cúmplase.

Dado en San Juan de Pasto, a los 18 días del mes de agosto de 2010.


SILVIO SANCHEZ FAJARDO
Presidente


EDMUNDO CALVACHE LOPEZ
Secretario General (e)

PLAN DE CAPACITACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DOCENTE

1. ANTECEDENTES

El Departamento de Matemáticas y Estadística como unidad académica se fundó desde los inicios de la Universidad de Nariño; a partir de esta época viene desarrollando permanentemente numerosas actividades en docencia, investigación y proyección social. En la actualidad, administra los Programas de Licenciatura en Informática y Licenciatura en Matemáticas, y complementariamente brinda servicios a la mayoría de Programas ofrecidos por la Universidad de Nariño, programando semestralmente alrededor de 150 asignaturas con una totalidad de 550 horas semanales en promedio.

En la década del 80 esta Unidad académica estaba conformada por más de 30 docentes de tiempo completo, sin embargo a pesar que el número de cátedras a ofrecer por parte de sus docentes ha aumentado considerablemente, el número de estos ha disminuido y aunque sus niveles de cualificación han crecido no pueden considerarse óptimos y por ello el Departamento de Matemáticas y Estadística propone un Plan de Capacitación que complementa el aprobado mediante Acuerdo 118 de junio 5 de 2007, con vigencia hasta mayo de 2010.

El Departamento de Matemáticas y Estadística, concibe el proyecto de "Capacitación Docente" como el conjunto de procesos y acciones educativas que la Institución debe ofrecer a los docentes, con el fin de actualizar y profundizar sus conocimientos, elevar su nivel investigativo, perfeccionar su formación y de esta manera contribuir al desarrollo de los procesos misionales de la Universidad.

El Proyecto de Capacitación se diseña con base en el Plan de Desarrollo de la Universidad de Nariño 2008-2020 y las líneas de investigación existentes al interior del Departamento, para así con una mayor cualificación docente fortalecer la investigación en la institución, contribuir al desarrollo de las comunidades académicas y de esta manera impactar en el mejoramiento de la calidad de la educación superior.

En este sentido, el Departamento de Matemáticas y Estadística considera prioritario, por un lado, vincular docentes cualificados en cada área, con por lo menos estudios a nivel de Maestría y por otro, que las Comisiones de Estudio a nivel de Maestría y Doctorado otorgadas a los docentes se inscriban en las áreas académicas del Departamento. Para ello, el Comité Curricular y de Investigaciones y la Asamblea de los Profesores del Programa aprobaron el Plan de Capacitación Docente, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Disponibilidad de cupos para Comisiones de Estudios que tendría el Departamento en el período 2010 - 2015, con el actual número de profesores de tiempo completo del Departamento de Matemáticas y Estadística.
- Nivel de Capacitación actual de los docentes del Departamento de Matemáticas y Estadística.
- Los planes de mejoramiento de los programas adscritos al Departamento.
- Las disposiciones legales vigentes según las cuales en el año 2014 se jubilarían aproximadamente 10 docentes del Departamento.

2. ESTADO ACTUAL DE CAPACITACIÓN DE LOS DOCENTES DEL DEPARTAMENTO

En la actualidad el Departamento cuenta con 52 docentes, de los cuales 25 son profesores de tiempo completo, 4 de tiempo completo ocasional, 20 en la modalidad de hora cátedra vinculados por concurso y 3 como contrato por servicios proestados. El siguiente cuadro muestra la clasificación de sus docentes en cuanto a su título profesional.

MODALIDAD DE VINCULACIÓN	TÍTULO PROFESIONAL	No. DE DOCENTES
TIEMPO COMPLETO	Licenciado en Matemáticas	23
	Licenciado en Informática	2
	Matemático	4
	Ingeniero	1
HORA CÁTEDRA	Licenciado en Matemáticas	17
	Licenciado en Informática	3
	Ingeniero	2

En cuanto a sus estudios de Postgrado de la totalidad de docentes se tiene la siguiente distribución:

MODALIDAD DE VINCULACIÓN	POSTGRADO	No. DE DOCENTES
TIEMPO COMPLETO	Especialización	19
	Maestría	9
HORA CÁTEDRA	Especialización	15
	Maestría	2

En el momento, seis docentes de tiempo completo se encuentran en Comisión de Estudios realizando estudios de Doctorado; de estos, tres en Matemáticas, uno en Informática, uno en Educación Matemática y uno en Educación.

Por otra parte, para la realización de la labor docente del Departamento de Matemáticas y Estadística, los docentes se encuentran vinculados a las diferentes áreas del mismo, a saber: Álgebra, Análisis, Educación Matemática, Estadística e Informática.

El área de Álgebra cuenta con seis docentes de tiempo completo, tres con título de Magister en Matemáticas, uno de ellos realizando estudios de Doctorado en el área y cuatro docentes hora cátedra; estos últimos poseen título de postgrado o están realizando estudios a este nivel que no contribuyen a la cualificación en esta Área.

2

El Área de Análisis posee ocho docentes de tiempo completo, cinco de ellos con título de Magister en Matemáticas, dos realizan estudios de Doctorado en el área y once docentes en la modalidad de hora cátedra que al igual que en el área de Álgebra, los estudios realizados o en curso no contribuyen al desarrollo de la misma.

El Área de Educación Matemática, en la actualidad cuenta con cuatro docentes de tiempo completo, tres de ellos con título de Maestría en Educación Matemática, uno de los cuales realiza estudios de Doctorado en la misma área y un docente hora cátedra con Maestría en Pedagogías Activas.

El Área de Estadística cuenta con cuatro docentes de tiempo completo, dos con título de Magister en Estadística y cuatro profesores en la modalidad de hora cátedra con la siguiente formación de postgrado: un Magister en Estadística, un candidato a Magister y dos con título de Especialización en la misma área.

El Área de Informática, posee cuatro profesores de tiempo completo, dos de ellos realizando estudios de Doctorado, uno en Informática y el otro en Educación, uno estudiando Maestría en Software Libre y el último especialista en Ambientes Virtuales de Aprendizaje, y seis docentes hora cátedra dos de los cuales realizan estudios de Postgrado en el área; los restantes poseen estudios de postgrado en áreas diferentes a la Informática.

Entre los títulos obtenidos en las especializaciones se tiene un 38% en Docencia Universitaria o Administración Educativa, 25% en Computación para la Docencia, 17% en Matemática Avanzada o Enseñanza de la Matemática, 16% en Epidemiología y Ecología y 4% en Gerencia de Diseño.

En cuanto a los títulos de las Maestrías se tiene 24% en diversos temas directamente relacionados con la pedagogía, 38% en Matemáticas, 10% en Estadística, 14% en Educación Matemática, y un 5% en Dirección Universitaria; igual número en Ingeniería y Software Libre.

3. IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES

El Departamento de Matemáticas y Estadística busca cualificar su labor docente hacia tres frentes esencialmente: el primero orientado hacia la excelencia académica tanto de los Programas que administra, como de los servicios que brinda a las diferentes carreras profesionales de la Universidad, el segundo, se dirige a la intervención en el sector educativo en las áreas de su competencia y el último, a consolidar las líneas de investigación, así como el reconocimiento de sus grupos de investigación.

Con el fin de lograr lo anterior, esta Unidad Académica tiene en cuenta que debe fortalecer y dinamizar los aspectos que se relacionan a continuación.

- El estudio de las matemáticas bajo el enfoque de las teorías formales, los aspectos técnicos y algorítmicos en la resolución de problemas y de igual manera el énfasis en la perspectiva histórico-epistemológica, desde la cual el conocimiento matemático es analizado como elemento primordial de la cultura humana, originado en procesos socioculturales, con el cual se enriquece y potencia la capacidad intelectual y la creatividad de las personas. De allí, su vital importancia como disciplina altamente formativa y de gran valor educativo, gracias a sus procesos constructivos, a las formas de razonamiento y en general, a su poder interpretativo del mundo real.

8

- Abordar la formación matemática desde la perspectiva de la evolución histórica de los conceptos lo cual posibilita lograr una visión más amplia de esta disciplina, adquirir perspectivas nuevas, atrayentes y adecuadas para comprender la naturaleza del conocimiento matemático y su relación con los demás campos del saber.
- La incorporación de las TICS en la labor docente, puesto que en la actualidad es cada vez más común el uso de estos medios en la docencia: mayor utilización de las transparencias, proyectores, ordenador, software para simular prácticas de laboratorio, intercambio de documentación mediante correo electrónico, presentación de material en internet, la educación virtual, entre otros. Estas nuevas tecnologías están cambiando radicalmente el concepto de enseñanza, no sólo en la Universidad sino en cualquier nivel educativo.
- Propender por el fortalecimiento y desarrollo de los grupos de investigación existentes con la finalidad de mantener una unidad académica integral en el cual la teoría, la aplicación y su enseñanza guarden el equilibrio necesario para un desarrollo sano del quehacer investigativo en procura del mayor beneficio social.
- La búsqueda de la excelencia académica de esta Unidad la cual depende básicamente del nivel de formación de los docentes en cada una de las Áreas que la componen.
- Orientar el trabajo de las diferentes áreas hacia la profundización del conocimiento de su competencia, a saber: el Área de Educación Matemática debe trabajar primordialmente en los aspectos investigativos, evaluativos, metodológicos y pedagógicos de la enseñanza y comprensión de la Matemática en todos los niveles y debe ser el soporte fundamental del Programa de Licenciatura en Matemáticas; las Áreas de Análisis y Álgebra son las encargadas, en gran parte, de la sustentación teórica de la formación matemática en la Universidad; y el Área de Estadística es la encargada del estudio y desarrollo de teorías, modelos y técnicas matemáticas que se utilizan en ciencias y otras carreras profesionales. El Área de Informática deberá orientar su labor a la actualización permanente de este campo en la Universidad y de su aplicación dentro de los diferentes procesos educativos.

Complementariamente a lo anterior, un aspecto central que se debe tener en cuenta y que prioriza la puesta en marcha de este Plan de Capacitación es la característica de la actual planta docente del Departamento. En ella, el 72.73% posee más de veinticinco años de vinculación con la Universidad de Nariño, el 36.36% ya posee los requisitos necesarios para la jubilación y el 27.27% cumplirá dichos requisitos en los próximos cuatro años.

Las siguientes tablas presentan las necesidades del Departamento de Matemáticas y Estadística en cuanto a Comisiones de Estudio y vinculación de personal docente.

X

Necesidades de Comisiones de Estudio.

ÁREA	ESTUDIOS	NÚMERO DE CUPOS
Álgebra	Doctorado	2
Análisis	Doctorado	2
Educación Matemática	Doctorado	2
Estadística	Doctorado	1
Informática	Maestría	1
	Doctorado	1
TOTAL		9

Necesidades de Vinculación de Personal Docente.

ÁREA	TÍTULO	NÚMERO DE CUPOS
Álgebra	Maestría en Matemáticas	2
Análisis	Maestría en Matemáticas	2
Educación Matemática	Maestría en Educación Matemática	1
Estadística	Maestría en Estadística	2
Informática	Maestría en Informática o en Informática Educativa	2
TOTAL		9

Para realizar lo anterior, el Departamento requiere el siguiente Plan de Capacitación para sus docentes de tiempo completo.

La docentes de tiempo completo deben acceder a los siguientes Programas de Doctorado: Área de Álgebra dos docentes, Área de Análisis tres docentes, Área de Educación Matemática dos docentes, Área de Estadística dos docentes y Área de Informática dos docentes. En Programas de Maestría todas las Áreas deben programar la capacitación de uno de sus docentes, a excepción del Área de Informática la cual tendrá derecho a dos docentes y cada área tendrá derecho a programas de pasantía para tres de sus docentes.

4. OBJETIVOS

El Plan de Capacitación Docente del Departamento de Matemáticas y Estadística, para los próximos cinco años, busca alcanzar los siguientes objetivos:

OBJETIVO GENERAL

Brindar a los docentes adscritos al Departamento, oportunidades de cualificación que les permita contribuir de manera decisiva en el desarrollo de los procesos misionales de la Institución.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Lograr la cualificación de sus docentes de manera que posibilite una mayor comprensión de la naturaleza del conocimiento propio de su área de interés, así como su relación con otras ciencias o disciplinas.
- Propender por el desarrollo científico de cada una de las áreas que constituyen el Departamento.
- Fortalecer el desarrollo de las líneas de investigación tanto al interior de sus programas como en las diferentes asesorías que presta esta unidad académica.

5. ESTRATEGIAS

En la actualidad ninguno de los diferentes postgrados que ofrece la Universidad de Nariño está orientado a satisfacer las áreas de interés de esta Unidad Académica, dado que ninguno de ellos contempla los campos disciplinares según las necesidades anotadas anteriormente.

Además, es necesario anotar que en las diferentes ramas de la Matemática no es pertinente la búsqueda de convenios para ofrecer programas de postgrado por cuanto en la actualidad los diferentes estudios y diagnósticos no brindan la estabilidad económica que este tipo de acuerdos exige, y el Departamento no cuenta con el personal académico requerido para crear postgrados propios.

Por último, existen organizaciones dependientes de la Unión Europea como el Programa Albán, y otro tipo de instituciones, como la Fundación Carolina, que brindan becas para realizar estudios de Postgrado en diferentes campos; sin embargo poseen requerimientos propios y para acceder a ellas es necesario participar en un concurso de méritos.

Por lo anterior, para cristalizar el Plan de Capacitación propuesto es conveniente que, en el marco del Plan de Investigación Institucional, las necesidades de las áreas, las líneas de investigación existentes en el Departamento y las relaciones interinstitucionales se realicen las actividades necesarias que posibiliten el acceso a maestrías y doctorados en las correspondientes áreas y consecuentemente con ello la correspondiente comisión de estudios.

6. PROCEDIMIENTO PARA LA FORMULACIÓN DEL PLAN DE CAPACITACIÓN DOCENTE

El procedimiento utilizado para el diseño del Plan de Capacitación Docente fue el siguiente:

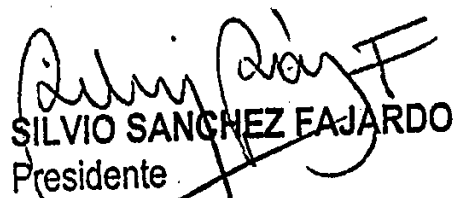
X

Se efectuó una reunión de las Áreas que conforman la Unidad Académica para la identificación de las necesidades de cada una de ellas con el propósito de fortalecer los servicios ofrecidos por ellas al interior de la Universidad.

Posteriormente se realizó un análisis, al interior de los grupos de investigación existentes en el Departamento: Grupo ALTENUA, Categoría A-Colciencias, Grupo GESCAS, Categoría D-Colciencias y Grupo GREDIS, reconocido por la Institución, sobre cuales serían las estrategias que permitirían el sostenimiento y la proyección de éstos con la finalidad de mantener una Unidad Académica integral en la cual la teoría, la aplicación y la enseñanza guarden el equilibrio para un desarrollo sano del quehacer investigativo en procura de un mayor beneficio social.

Con base en los anteriores estudios el Comité Central de Acreditación del Programa elaboró una primera versión del Plan de Capacitación, el cual fue considerado en la Asamblea de Profesores del Departamento el 9 de diciembre de 2009.

Finalmente, las recomendaciones básicas de esta reunión fueron incorporadas al Plan de Capacitación en cual fue aprobado por el Comité Curricular y de Investigaciones en sesión del 8 de febrero de 2010 (Acta 004 de 2010)


SILVIO SANCHEZ FAJARDO
Presidente


EDMUNDO CALVACHE LOPEZ
Secretario General (e)

