



Universidad de Nariño
Consejo Académico



GP-CER-12002 NTC-ISO 9001-2008

ACUERDO NUMERO 045 (3 de mayo de 2016)

Por el cual se aprueba el PLAN DE CAPACITACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DOCENTE DEL 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 Consejo Académico de la Universidad de Nariño, mediante Acuerdo 065 de Marzo 27 de 2007, adopta una nueva reglamentación sobre los parámetros para la elaboración de los Planes de Capacitación Docente en los diferentes programas de la Universidad de Nariño;

Que de acuerdo con los nuevos lineamientos para el proceso de acreditación de programas académicos de pregrado emanado por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA) 2013, se contempla en el factor 7, característica 11, lo pertinente al desarrollo profesoral donde expresa "que los objetivos de la educación superior, de la institución y del programa existen y se aplican políticas y programas de desarrollo profesoral adecuados a la metodología (presencial o distancia), las necesidades y los objetivos del programa".

Que mediante Acuerdo No. 098 del 18 de agosto de 2010, este Organismo aprobó el Plan de Capacitación y Actualización de los Docentes adscritos al Departamento de Matemáticas y Estadística para un período de cinco años, el cual perdió su vigencia y es necesario estructurar un nuevo Plan de Capacitación.

Que mediante Acuerdo No. 008 del 29 de enero del 2015, el Consejo Superior de la Universidad de Nariño, aprobó y reglamentó la "comisión de investigación Postdoctoral", como un espacio para desarrollar "procesos relacionados con el fortalecimiento de la investigación, la consolidación de alianzas estratégicas, el fomento a la producción académica, el impulso a los grupos de investigación y la formación de nuevos investigadores, en instituciones nacionales o extranjeras reconocidas por su trayectoria en el campo de acción del docente.

Que algunos docentes adscritos al Departamento de Matemáticas y Estadística, cumplen los requisitos del Acuerdo No. 008 del 29 de enero de 2015, y por lo tanto es necesario ser considerados en el Plan de Capacitación y Actualización de los Docentes, periodo 2015 – 2020.

Que dicho Departamento desarrolla permanentemente 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 en el estudio de las matemáticas, se consideran las teoría 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 Licenciatura 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 cuatro grupos de investigación, clasificados en las categorías C, B y A, respectivamente, de acuerdo con la clasificación de COLCIENCIAS y los grupos GIPEM y GREDIS, reconocidos 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 docente de cada una 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, evolutivos, 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 y debe ser el soporte fundamental del Programa de Licenciatura en Informática;

Que mediante Resolución 13752 de septiembre 2 de 2015 emanada del Ministerio de Educación Nacional, se concedió la Acreditación de Alta Calidad al Programa de Licenciatura en Matemáticas, hecho que obliga aún más a mantener este estatus en bien de la comunidad en general, de la Universidad y del Departamento en particular;

Que la Ley 1753 de 2015 "Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018, Todos por un nuevo país, establece en el Artículo 222 la obligatoriedad de que los programas de licenciatura obtengan la Acreditación de Calidad hecho que involucra necesariamente a los Programas de Licenciatura en Informática y Licenciatura en Matemáticas, administrados por este Departamento;

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

Que el nuevo Plan fue avalado por el Consejo de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, mediante Proposición No. 038 de septiembre 24 de 2015; sin embargo, la Vicerrectoría Académica y el Asesor de Desarrollo Académico, sugirieron realizar algunos ajustes al mismo y mediante oficio ADA-035 del 20 de abril del 2016, ponen a consideración dicha proposición, considerando que el Plan de Capacitación, cumple con la reglamentación institucional e indican que las necesidades de capacitación corresponden a las áreas de Álgebra, Análisis, Educación Matemática, Estadística, Informática, las cuales coinciden con las áreas disciplinares de dicho Departamento, guardando coherencia entre las disciplinas y las necesidades de capacitación identificadas.

Que este Organismo considera pertinente la petición; en consecuencia,

ACUERDA:

ARTÍCULO 1°. Aprobar el PLAN DE CAPACITACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LOS DOCENTES ADSCRITOS AL DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA de la Universidad de Nariño, a desarrollarse durante 2016 – 2021, así:

1. ANTECEDENTES

El Departamento de Matemáticas y Estadística como Unidad Académica se fundó desde los inicios de la Universidad de Nariño y a partir de esta fecha viene desarrollando actividades en Docencia, Investigación y Proyección Social; en la actualidad, administra los Programas de Licenciatura en Informática y Licenciatura en Matemáticas. Brinda servicios a la mayoría de Programas que ofrece la Universidad de Nariño, con alrededor de 180 asignaturas/semestre, con una intensidad aproximada de 750 horas semanales en promedio.

El Departamento de Matemáticas y Estadística, concibe el proyecto de "Capacitación y actualización Docente" como el conjunto de procesos y acciones educativas, que la Institución debe ofrecer a sus 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 de los grupos de Investigación Departamento, con el propósito de fortalecer este proceso misional en la unidad académica, en la Facultad, en la Universidad y así contribuir al desarrollo de comunidades académicas y a la cualificación docente impactando de esta manera 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 el otro, que las Comisiones de Estudio a nivel de Maestría, Doctorado y Posdoctorado 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 2016 - 2021, 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 este momento 12 docentes, de tiempo completo, del Departamento pueden hacer uso de su derecho a jubilación.

2. ESTADO ACTUAL DE CAPACITACIÓN DE LOS DOCENTES DEL DEPARTAMENTO

En la actualidad el Departamento cuenta con 52 docentes, de los cuales 27 son profesores de tiempo completo y 25 en la modalidad de hora cátedra vinculados por concurso; sin embargo se debe mencionar el hecho de que adicionalmente cada período académico se vinculan, en promedio cinco docentes por orden de prestación de servicios. El siguiente cuadro muestra la clasificación de sus docentes, vinculados por concurso, en cuanto a su título profesional.

MODALIDAD DE VINCULACIÓN	TÍTULO PROFESIONAL	No. DE DOCENTES
TIEMPO COMPLETO	Licenciado en Matemáticas	16
	Licenciado en Informática	3
	Matemático	7
	Ingeniero	1
HORA CÁTEDRA	Licenciado en Matemáticas	18
	Licenciado en Informática	4
	Ingeniero	3

En cuanto a sus estudios de Postgrado de los docentes, vinculados por concurso, se tiene la siguiente distribución:

MODALIDAD DE VINCULACIÓN	POSTGRADO	No. DE DOCENTES
TIEMPO COMPLETO	Especialización	4
	Maestría	15
	Doctorado	8
HORA CÁTEDRA	Especialización	15
	Maestría	2

En el momento cuatro docentes de tiempo completo se encuentran en Comisión de Estudios realizando su Doctorado, tres en Matemáticas y uno en Educación Matemática.

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

El área de Álgebra cuenta con seis docentes de tiempo completo, uno con título de Doctor en el área, dos con título de Magister en Matemáticas, quienes se encuentran realizando estudios de Doctorado, dos con título de Maestría en otras líneas y cuatro docentes hora cátedra. Estos últimos poseen diferentes títulos de postgrado que no contribuyen a la cualificación de esta área.

El Área de Análisis posee ocho docentes de tiempo completo, dos con título de Doctor en el área, tres de ellos con título de Magister en Matemáticas, uno de los cuales está realizando estudios de doctorado en el área y once docentes en la modalidad de hora cátedra, algunos de los cuales, al igual que en el área de Álgebra los estudios realizados no contribuyen al desarrollo de la misma.

El Área de Educación Matemática, en la actualidad cuenta con cinco docentes de tiempo completo, dos con título de Doctor, tres de ellos con título de Maestría en Educación Matemática, uno de los quienes 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 tres profesores en la modalidad de hora cátedra, un Magister en Estadística y dos con título de Especialización en la misma área.

El Área de Informática, posee cinco profesores de tiempo completo, dos con título de Doctor, uno en Educación Virtual y el otro en Ciencias de la Educación; tres con título de Maestría, de los cuales dos son en Educación y uno en Informática Educativa. Todos los docentes tiempo completo tienen título de especialización en diversas áreas. También se cuenta con seis docentes hora cátedra, especialistas en diversas áreas y dos de ellos con título de Maestría.

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 Maestría se tiene 24% en diversos temas directamente relacionados con la Educación, 38% en Matemáticas, 10% en Estadística, 14% en Educación Matemática, un 5% en Dirección Universitaria, 5% en Ingeniería y 4 % en Software Libre.

Con relación a los siete docentes con título de Doctor se tiene el 28.6% en temas relacionados con la Educación, el 14.3% en Informática y el 57.1% en diversas áreas de la Matemática.

3. IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES

El Departamento de Matemáticas y Estadística busca cualificar su labor docente hacia tres frentes esenciales, 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 mejorar el escalafonamiento de sus grupos de investigación.

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

- 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.

- Es necesario abordar la formación matemática desde la perspectiva de la Educación Matemática 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.
- En la actualidad es cada vez más común el uso de otros medios en la docencia, la utilización de las Tecnologías de la información y la comunicación están cambiando radicalmente el concepto de enseñanza–aprendizaje de las ciencias, en particular de las matemáticas, la estadística y la informática, no sólo en la Universidad sino en cualquier nivel educativo.
- Es necesario propender por la búsqueda de la consolidación de los grupos de investigación con la finalidad de mantener una unidad académica integral en los cuales la teoría, la aplicación y su enseñanza guarden el equilibrio necesario para un desarrollo sano del quehacer investigativo en procura del mayor beneficio social.
- El logro de la excelencia académica de esta Unidad depende del nivel de formación de los docentes en cada una de las Áreas que lo componen.
- 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 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 Área de Análisis y Álgebra son la encargadas, en gran parte, del soporte teórico 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.
- Entre los docentes de tiempo completo se anotan las siguientes características: el 48.15% poseen más de 25 años de vinculación con la Universidad de Nariño y el 44.44% ya poseen los requisitos necesarios para la jubilación.

Las siguientes Tablas presentan las necesidades del Departamento de Matemáticas y Estadística en cuanto a comisiones de estudio.

NECESIDADES DE COMISIONES DE ESTUDIO.

ÁREA	ESTUDIOS	NÚMERO DE CUPOS
Álgebra	Doctorado	1
Análisis	Doctorado	1
Educación Matemática	Doctorado	1
Estadística	Doctorado	1

Informática	Doctorado	2
TOTAL		6

NECESIDADES DE COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN POSTDOCTORAL

En Institución se ha incrementado notablemente el número de Docentes con formación Doctoral por lo cual se hace necesario buscar la manera de fomentar la Capacitación de estos docentes en estudios Posdoctorales. En este sentido el Consejo Superior mediante Acuerdo 008 del 29 de enero del 2015 aprobó "la Comisión de Investigación Posdoctoral" como un espacio para desarrollar "procesos relacionados con el fortalecimiento de la investigación, la consolidación de alianzas estratégicas, el fomento a la producción académica, el impulso a los grupos de investigación y la formación de nuevos investigadores, en instituciones nacionales o extranjeras reconocidas por su trayectoria en el campo de acción del docente". En este sentido en la Unidad académica se requiere las siguientes necesidades de formación:

ÁREA	NÚMERO DE CUPOS
Álgebra	1
Análisis	1
Educación Matemática	2
Informática	1

Para los docentes hora cátedra se buscará la formación de sus docentes en programas de Maestría uno por cada área.

4. OBJETIVOS

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

- Contribuir con el mejoramiento del desempeño docente para aportar a los campos misionales de la Universidad con mayor eficiencia.
- 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 la investigación tanto al interior de sus grupos de investigación como en las diferentes asesorías que presta esta unidad académica.

5. ESTRATEGIAS

En la actualidad únicamente uno de de los diferentes postgrados, el Programa de Maestría en Estadística e Investigaciones que se ofrece en la Universidad de Nariño en convenio con la Universidad Tecnológica de Pereira, está orientado a satisfacer las áreas de interés de esta Unidad Académica, en el cual se están capacitando dos docentes hora cátedra y los demás no contemplan

los campos disciplinares según las necesidades anotadas anteriormente, por lo cual se requiere que los docentes estudien las diferentes opciones que existen en país o el exterior para desarrollar sus estudios de Posgrado.


De otro lado, 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 cual los docentes adscritos a la Unidad Académica deben realizar los trámites correspondientes para ello.


Por último la Vicerrectoría de Investigaciones, Postgrados y Relaciones Internacionales informa periódicamente sobre las diferentes opciones de posibilidades de estudios de Posgrado que existen en el país o en el exterior.

ARTICULO 2º. Vicerrectoría Académica, FACIEN, Departamento de Matemáticas y Estadística, anotarán lo de su cargo.

COMUNIQUESE, NOTIFIQUESE Y CUMPLASE.

Dado en San Juan de Pasto, a los 3 días del mes de mayo de 2016.


MARTHA SOFÍA GONZÁLEZ
Presidente (e)


CRISTHIAN ALEXANDER PEREIRA O.
Secretario General

Proyectó: Lolita Estrada
Revisó: JNLM, Sec. General