

RESOLUCIÓN N.º 155/14

GENERAL PICO, 27 de noviembre de 2014

VISTO:

Los Proyectos de Investigación presentados a la Secretaría de Ciencia y Técnica y Extensión de la Facultad de Ingeniería para su acreditación, y

CONSIDERANDO:

Que el Proyecto de Investigación "Enfoque Integrado de Evaluación y Mejora de Calidad en Organizaciones de Software, con soporte Multinivel a Necesidades de Información", fue presentado por su Director el Dr. Luis Antonio OLSINA, DNI N.º 12.577.576.

Que el Proyecto de Investigación "Herramientas didácticas para asistir en procesos de enseñanza y aprendizaje en TICs", fue presentado por su Director el Dr. Hernán Darío MOLINA, DNI N.º 26.507.688.

Que el Proyecto de Investigación "Memoria Organizacional Distribuida basada en Ontologías con Procesamiento de Flujo de Datos en la Captura del Conocimiento", fue presentado por su Directora la Dra. María de los Ángeles MARTÍN, DNI N.º 13.031.075.

Que el Proyecto de Investigación "Pre-órdenes y órdenes sobre matrices y su extensión a operadores", fue presentado por su Director el Dr. Néstor Javier THOME COPPO, DNI N.º 29217109-W.

Que el Artículo 5º Anexo I de la Resolución N.º 100/1999 y su modificatoria N.º 88/2002 del Consejo Superior, estipula que "...todo programa y todo Proyecto de Investigación que obtenga dos (2) evaluaciones externas favorables será acreditado mediante resolución del Consejo Directivo de cada Facultad a la que pertenezca..."

Que cada uno de los proyectos cuenta con dos (2) evaluaciones externas positivas.

Que la Facultad, de acuerdo a las pautas prefijadas en la resolución N.º 108/10 del Consejo Directivo de ésta Facultad, dispondrá fondos para apoyar el desarrollo de los mencionados Proyectos de Investigación, ya sea en bienes de consumo, equipamientos e infraestructura, bibliografía, viajes, personal de apoyo, etc. teniendo en cuenta la partida asignada a tal fin.

Que el Consejo Directivo en su reunión del día 27.11.14 aprobó por unanimidad el despacho presentado por la Comisión de Extensión y Bienestar Estudiantil.

POR ELLO

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA

RESUELVE

ARTICULO 1º.- Acreditar como Proyectos oficiales de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Pampa, los que se detallan en los Anexos I, II, III y IV.

ARTICULO 2º.- Regístrese, elévese a Secretaría de Ciencia y Técnica a sus efectos, al director del proyecto, cumplido archívese.-

GBP

Ing. HERNAN J. D. PRIETO
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ingeniería
Universidad Nacional de La Pampa



Resol. N.º 155/14

ANEXO I

Título del Proyecto: "Enfoque integrado de Evaluación y Mejora de Calidad en Organizaciones de Software, con soporte Multinivel a Necesidades de Información".

Áreas, Departamentos y/o Institutos:

Facultad de Ingeniería de la UNLPam (<http://www.ing.unlpam.edu.ar>) Departamento de Informática: Grupo de I+D en Ingeniería de Software y Web: GIDIS_Web.

Tipo de Investigación: Aplicada

Campo de Aplicación Principal: 1802 –Computación–

Período de Ejecución:

Fecha de Inicio: 01/01/2015

Finalización: 31/12/2018

Integrantes del Proyecto y Función:

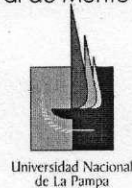
Apellido y Nombre	Título Académico	Categ. Invest.	Responsabilidad (1)	Cátedra o Institución	Cargo y Dedicación	Tiempo dedic. horas/sem.
Luis Antonio OLSINA	Dr.	II	D	GIDIS, UNLPam	Titular Exclusivo	20 hs
Pablo Javier BECKER	Dr.	S/C	I	GIDIS, UNLPam	JTP Exclusivo	20 hs
María Fernanda PAPA	Mg.	IV	I	GIDIS, UNLPam	Adj. Exclusivo	20 hs
Hernán Darío MOLINA	Dr.	V	I	GIDIS, UNLPam	JTP Semiexclusivo	5 hs
Guillermo Juan COVELLA	Mg.	IV	I	GIDIS, UNLPam	Adj. Semiexclusivo	10 hs

(1) D: Director, CD: Co-Director, A: Asesor, I: Investigador, AI: Asistente de Investigación.

BECARIA DOCTORAL:

Apellido y Nombre	Organismo que Financia	Tipo de Beca	Director	Tiempo de Ded. Hs./Sem.
María Belén RIVERA	UNLPam	Inicio Doctorado	Dr. L. Olsina	15

TESISTAS de POSGRADO:

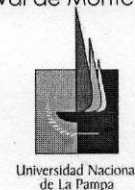


Resol. N.º 155/14

Apellido y Nombre	Título Académico o al que Aspira	Título Proyecto de Tesis	Organismo	Director	Tiempo de Dedicación Hs./Sem.
Pablo Javier BECKER	Doctor en Informática	<i>Visión de Proceso para Estrategias Integradas de Medición y Evaluación de la Calidad.</i>	Facultad de Informática UNLP	Dr. L. Olsina	20
María Belén RIVERA	Doctor en Informática	<i>Enfoque de Medición y Evaluación con soporte Multinivel para diferentes Necesidades de Información Organizacional.</i>	Facultad de Informática UNLP	Dr. L. Olsina	15
Fernanda PAPA	Doctor en Informática	<i>Aseguramiento de la Calidad de un Recurso Organizacional: Evaluando y Mejorando una Estrategia Integrada de Medición y Evaluación.</i>	Facultad de Informática UNLP	Dr. L. Olsina	20

Resumen del Proyecto: El objetivo principal de esta investigación consiste en formalizar un *enfoque integrado y multinivel de medición, evaluación y cambio (MEC)* basado en dos pilares principales, a saber: i) un *marco de modelado de calidad multinivel*; y ii) *estrategias de medición, evaluación y mejora*, que a su vez están basadas en tres principios o capacidades –un *marco conceptual*, una *especificación de proceso* y una *especificación de métodos*. La primera capacidad (*marco conceptual*) se construye sobre ontologías para el dominio de MEC y proceso, como así también la agrupación de conceptos y relaciones en componentes. Este principio asegura la uniformidad terminológica entre las otras capacidades y, por lo tanto, la consistencia de los resultados. El segundo principio es el *proceso* y sus vistas, que describe qué hacer, especificando las actividades a ser planificadas y ejecutadas, sus entradas y salidas, roles, interdependencias, entre otros aspectos. Un proceso de MEC bien establecido y especificado no solo facilita el entendimiento y comunicación entre los interesados sino también asegura la repetitibilidad y consistencia en la implementación de las actividades. Por último, la especificación de los *métodos*, que permiten llevar a cabo y automatizar las descripciones de las actividades. Por otro lado, los modelos de calidad pueden estar dirigidos a diferentes categorías de entidad tales como recurso, proceso, producto, sistema, sistema en uso, servicios, etc. a distintos niveles organizacionales. Por lo tanto, instanciar modelos de calidad y establecer relaciones entre ellos debería ser una práctica común. Un *marco de modelado de calidad multinivel* (primer pilar) puede ser utilizado para atacar estas cuestiones; es decir, este enfoque de evaluación y mejora genérico puede ser instanciado para ajustarse a diferentes niveles organizacionales y necesidades de información para diferentes focos de calidad y entidades, de una forma flexible y estructurada. Como resultados de esta investigación, se formalizará el enfoque integrado y multinivel se instanciarán estrategias con un caso de estudio en empresa en el área de seguridad informática.

Ing. HERNAN J. D. PRIETO
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ingeniería
Universidad Nacional de La Pampa



Resol. N.º 155/14

ANEXO II

Título del Proyecto: "Herramientas didácticas para asistir en procesos de enseñanza y aprendizaje en TICs"

Tipo de Investigación: Desarrollo Experimental

Campo de Aplicación Principal: 1802 –Computación-

Áreas, Departamentos y/o Institutos: Facultad de Ingeniería de la UNLPam (<http://www.ing.unlpam.edu.ar>) Departamento de Informática: Grupo de I+D en Ingeniería de Software y Web: GIDIS_Web (<http://gidis.ing.unlpam.edu.ar>).

Período de Ejecución:

Fecha de Inicio: 01/01/2015

Finalización: 31/12/2017

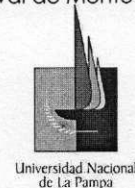
Integrantes del Proyecto y Función:

Apellido y Nombre	Título Académico	Categ. Invest.	Responsabilidad (1)	Cátedra o Institución	Cargo y Dedicación	Tiempo dedic. horas/sem.
Hernán D. MOLINA	Dr	V	D	Facultad de Ing. UNLPam	JTP Semiexclusivo	5
Fernanda PUENTE	A.P.	S/C	AI	Facultad de Ing. UNLPam	Estudiante I.S.	5
Ayelén GOMEZ SOMOZA	A.P.	S/C	AI	Facultad de Ing. UNLPam	Estudiante I.S.	5
Gabriel ISABELLA	-	S/C	AI	Facultad de Ing. UNLPam	Estudiante A.P.	5

(1) D: Director, CD: Co-Director, A: Asesor, I: Investigador, AI: Asistente de Investigación.

Resumen del Proyecto:

El objetivo de esta investigación es el desarrollo de herramientas de software para asistir como material didáctico e interactivo en procesos de enseñanza y aprendizaje relacionados a: (i) el funcionamiento y uso de diversas tecnologías de cómputo e información, (ii) el desarrollo de software en entornos de enseñanza superior de carreras de informática y, (iii) diversas áreas de conocimiento en el marco de las TICs. Estas herramientas serán desarrolladas en un marco ingenieril (desde la captura de requerimientos hasta su implantación y mantenimiento) con el fin de obtener resultados que cumplan niveles de satisfacción y calidad especificados. Esta investigación es relevante tanto para la mejora de los procesos educativos en las asignaturas donde serán utilizadas dichas herramientas, como para la aplicación de resultados previos de investigaciones relacionadas. Las herramientas didácticas serán desarrolladas bajo licencias de software libre buscando incentivar el uso y mejora colaborativa por parte de las diferentes partes interesadas.



Resol. N.º 155/14

ANEXO III

Título del Proyecto: "Memoria Organizacional Distribuida basada en Ontologías con Procesamiento de Flujo de Datos en la Captura del Conocimiento"

Tipo de Investigación: Aplicada

Campo de Aplicación Principal: 1802 -Computación-

Áreas, Departamentos y/o Institutos: Facultad de Ingeniería de la UNLPam (<http://www.ing.unlpam.edu.ar>) Departamento de Informática.

Período de Ejecución:

Fecha de Inicio: 01/01/2015

Finalización: 31/12/2017

Integrantes del Proyecto y Función:

Apellido y Nombre	Título Académico	Categ. Invest.	Responsabilidad (1)	Cátedra o Institución	Cargo y Dedicación	Tiempo dedic. horas/se m.
María de los A. MARTÍN	<i>Dra.</i>	III	D	Dto. Informática	Asociado Exclusivo	20
Mario J. DIVÁN	<i>Dr.</i>	IV	CD	Dto. Informática	Adjunto Semiexclusivo	10

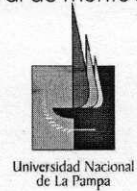
(1) D: Director, CD: Co-Director, A: Asesor, I: Investigador, AI: Asistente de Investigación.

Resumen del Proyecto:

El principal objetivo de esta investigación, consiste en formalizar un marco conceptual integrado, para dar soporte a los principales procesos de Memoria Organizacional Distribuida y Gestión del Conocimiento, haciendo enfoque en el procesamiento de flujos de datos basado en metadatos de mediciones, para una captura consistente del conocimiento.

Este marco, y su instanciación, a través de un prototipo aplicado a un dominio de aplicación específica, deberán permitir un proceso de Gestión del Conocimiento distribuido, que permita a través de su reuso, el aprendizaje y la solución de nuevos problemas, junto con un soporte más eficiente a la toma de decisiones. Para este fin, el marco propuesto estará basado en tres ontologías, a saber: 1) la ontología de dominio, que proporciona la definición formal de los conceptos subyacentes que componen las experiencias almacenadas en la memoria (Davies et al., 2003); 2) la ontología de medición (Martín et al., 2003), que proporciona la definición formal de los metadatos de mediciones, a tener en cuenta al momento del Procesamiento de Flujos de Datos centrado en Metadatos de Mediciones (EIPFDcMM), en la etapa de captura del conocimiento (Diván, M. 2011) y 3) la ontología de memoria organizacional (Martín et al., 2008), que proporciona una base conceptual de memoria común, para compartir y procesar el conocimiento en forma más robusta semánticamente.

Este marco integrado, debe permitir la especificación de requerimientos no-funcionales de Memoria Organizacional, especificando las necesidades de conocimiento en



Resol. N.º 155/14

dominios y contextos específicos, de una manera sencilla, basada en ontologías y debe, asimismo, permitir la instanciación de procesos de captura y procesamiento del conocimiento, basada en dicha especificación. Además, usando una estrategia de representación del conocimiento basada en casos, debe permitir especificar la gestión del conocimiento, en función de la memoria organizacional, con el fin de realizar recomendaciones más consistentes.

Así, el objetivo general de esta investigación no es sólo formalizar el marco integrado, sino también diseñar su soporte metodológico y tecnológico. A partir de este diseño, se construirán herramientas (centradas en la Web), que den soporte a las actividades cubiertas por el marco, con la capacidad de procesamiento semántico y distribuido de la información.



Ing. HERNAN J. D. PRIETO
PRESIDENTE CONS. JO DIRECTIVO
Facultad de Ingeniería
Universidad Nacional de La Pampa



Resol. N.º 155/14

ANEXO IV

Título del Proyecto: "Pre-órdenes y órdenes sobre matrices y su extensión a operadores"

Tipo de Investigación: Aplicada

Campo de Aplicación Principal: 1120

Áreas, Departamentos y/o Institutos:

Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de La Pampa (UNLPam).

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UNLPam.

OTRAS INSTITUCIONES:

Instituto Universitario de Matemática Multidisciplinar – Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación - Universidad Politécnica de Valencia (UPV).

Instituto de Matemática (INMABB) - Departamento de Matemática –Universidad Nacional del Sur (UNS).

Período de Ejecución:

Fecha de Inicio: 01/01/2015

Finalización: 31/12/2019

Integrantes del Proyecto y Función:


Apellido y Nombre	Título Académico	Categ. Invest.	Responsabilidad (1)	Cátedra o Institución	Cargo y Dedicación	Tiempo dedic. horas/se m.
Néstor Javier THOME COPPO	Dr. en Ciencias Matemáticas	-	D	UPV	Prof. Titular a tiempo completo	10
Marina Beatriz LATTANZI	Dra. en Matemática	III	CD	Fac. de Cs. Exac. y Nat. UNLPam	Prof. Adjunto Exclusivo	10
Laura Alicia RUEDA	Dra. en Matemática	III	I	Departamento de Matemática UNS	Prof. Adjunto Exclusivo	10
Araceli Elisabet HERNÁNDEZ	Lic. en Matemática	V	I	Fac. de Ing. UNLPam	Prof. Adjunto Exclusivo	20
David Eduardo FERREYRA	Mg. en Matemática	-	I	Fac. de Cs. Exac. y Nat. UNLPam	Prof. Adjunto Semi-exclusivo	5
María Inés GAREIS	Prof. en Matemática	-	I	Fac. de Ing. UNLPam	JTP Exclusivo	15

(1) D: Director, CD: Co-Director, A: Asesor, I: Investigador, AI: Asistente de Investigación.



Resol. N.º 155/14

Resumen del Proyecto: Se estudiarán algunos pre-órdenes y órdenes definidos sobre conjuntos de matrices. Este tema vincula el Álgebra Matricial con las Estructuras Ordenadas y tiene diversas aplicaciones en ingeniería. En particular, se investigarán algunas estructuras ordenadas del conjunto de matrices complejas definidas a partir de ciertos órdenes parciales y pre-órdenes conocidos en la literatura, principalmente el orden *grupo* y el pre-orden *Drazin*. Se intentará definir e investigar nuevos órdenes para conjuntos de matrices rectangulares y posibles extensiones a operadores sobre espacios de Hilbert.



Ing. HERNAN J. D. PRIETO
PRESIDENTE CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ingeniería
Universidad Nacional de La Pampa