



## **Memoria 2016**

**CONVOCATORIA: Memoria 2016**

**SIGLA: IMAL**

**INST.DE MATEMATICA APLICADA "LITORAL"**

**DIRECTOR: AIMAR, HUGO ALEJANDRO**





## Memoria 2016

### DATOS BASICOS

Calle: **COLECTORA RUTA NACIONAL 168 N°: KM 0**

País: **Argentina**

Provincia: **Santa Fe**

Partido: **La Capital**

Localidad: **Santa Fe**

Codigo Postal: **S3007ABA**

Email: **imal@santafe-conicet.gov.ar**

Telefono: **54-0342-451-1370, interno 4004**

### PERSONAL DE LA UNIDAD EJECUTORA

Total: 47

### INVESTIGADORES CONICET

Total: 22

HARBOURE, ELEONOR OFELIA	<i>INV SUPERIOR</i>
AIMAR, HUGO ALEJANDRO	<i>INV PRINCIPAL</i>
SPIES, RUBEN DANIEL	<i>INV PRINCIPAL</i>
VIVIANI, BEATRIZ ELEONORA	<i>INV PRINCIPAL</i>
BERNARDIS, ANA LUCIA	<i>INV INDEPENDIENTE</i>
FORZANI, LILIANA MARIA	<i>INV INDEPENDIENTE</i>
IAFFEI, BIBIANA RAQUEL	<i>INV INDEPENDIENTE</i>
MORIN, PEDRO	<i>INV INDEPENDIENTE</i>
PRADOLINI, GLADIS GUADALUPE	<i>INV INDEPENDIENTE</i>
SALINAS, OSCAR MARIO	<i>INV INDEPENDIENTE</i>
BONGIOANNI, BRUNO	<i>INV ADJUNTO</i>
Busaniche, Manuela	<i>INV ADJUNTO</i>
CARENA, MARILINA	<i>INV ADJUNTO</i>
GOMEZ, IVANA DANIELA	<i>INV ADJUNTO</i>
CHARA, MARÍA DE LOS ÁNGELES	<i>INV ASISTENTE</i>
CHICCO RUIZ, ANIBAL LEONARDO	<i>INV ASISTENTE</i>
GARAU, EDUARDO MARIO	<i>INV ASISTENTE</i>
LLOP ORZAN, PAMELA NERINA	<i>INV ASISTENTE</i>
MAZZIERI, GISELA LUCIANA	<i>INV ASISTENTE</i>
PAULETTI, MIGUEL SEBASTIAN	<i>INV ASISTENTE</i>
TOMASSI, DIEGO RODOLFO	<i>INV ASISTENTE</i>
TOSCHI, MARISA	<i>INV ASISTENTE</i>

### BECARIOS CONICET

Total: 18

GUZMÁN FONSECA, OSCAR MAURICIO	<i>DOC. C/PAISES LATINOAMERICANOS</i>
NAVARRO OYOLA, HORACIO	<i>DOC. C/PAISES LATINOAMERICANOS</i>
ACOSTA, MARIA FLORENCIA	<i>BECA INTERNA DOCTORAL</i>
BERRA, FABIO MARTÍN	<i>BECA INTERNA DOCTORAL</i>
CABAÑA, GUSTAVO ANDRÉS	<i>BECA INTERNA DOCTORAL</i>
CORDERO GONZÁLEZ, PENÉLOPE	<i>BECA INTERNA DOCTORAL</i>
GIECO, MARÍA ANTONELLA	<i>BECA INTERNA DOCTORAL</i>



MELCHIORI, LUCIANA  
 MORANA, FEDERICO MAXIMILIANO  
 QUIJANO, PABLO  
 VIGNATTI, MARÍA AMELIA  
 ACTIS, MARCELO JESÚS  
 BELTRITTI, GASTÓN  
 CASTILLO, MARIA EMILIA  
 DALMASSO, ESTEFANÍA DAFNE  
 DUARTE, SABRINA LORENA  
 GOMEZ, CONRADO JAVIER  
 MARCOS, MIGUEL

BECA INTERNA DOCTORAL  
 BECA INTERNA DOCTORAL  
 BECA INTERNA DOCTORAL  
 BECA INTERNA DOCTORAL  
 POST.DOCTORAL INT.  
 POST.DOCTORAL INT.  
 POST.DOCTORAL INT.  
 POST.DOCTORAL INT.  
 POST.DOCTORAL INT.  
 POST.DOCTORAL INT.  
 POST.DOCTORAL INT.

**PERSONAL DE APOYO CONICET**

Total: 4

MANDAGARAN, BEATRIZ ADRIANA  
 PORTA, MARCELA ALEJANDRA  
 FERNANDEZ, MARIA MONICA  
 SKLAR, DIEGO MAURICIO

PROFESIONAL PRINCIP.  
 PROFESIONAL PRINCIP.  
 PROFESIONAL ADJUNTO  
 PROFESIONAL ASISTEN.

**NO CONICET**

Total: 3

NITTI, ROSA LILIANA  
 TEMPERINI, KARINA GUADALUPE  
 TOLEDANO, RICARDO DANIEL

Investigador  
 Investigador  
 Investigador

**DIRECTOR / VICEDIRECTOR**

Apellido y Nombre	Rol	Categoría
AIMAR, HUGO ALEJANDRO	Director	INV PRINCIPAL
SPIES, RUBEN DANIEL	Vicedirector	INV PRINCIPAL

**CONSEJO DIRECTIVO**

Rol	Apellido y Nombre	Fecha desde	Fecha hasta
Director	AIMAR, HUGO ALEJANDRO	15/05/2015	15/05/2019
Representante Personal de Apoyo	MANDAGARAN, BEATRIZ ADRIANA	15/05/2015	15/05/2019
Representante Becario	MARCOS, MIGUEL	15/05/2015	15/05/2017
Representante Becario	QUIJANO, PABLO	15/05/2015	15/05/2017
Representante Personal de Apoyo	SKLAR, DIEGO MAURICIO	15/05/2015	15/05/2019
Vicedirector	SPIES, RUBEN DANIEL	15/05/2015	15/05/2019
Representante Investigador	BONGIOANNI, BRUNO	19/09/2016	15/05/2019
Representante Investigador	Busaniche, Manuela	19/09/2016	15/05/2019
Representante Investigador	GOMEZ, IVANA DANIELA	19/09/2016	15/05/2019
Representante Investigador	SALINAS, OSCAR MARIO	15/05/2015	15/05/2017
Representante Investigador	VIVIANI, BEATRIZ ELEONORA	15/05/2015	15/05/2017

**IDENTIFICACION**

Gran área principal

Gran área: Ciencias Exactas y Naturales

Dependencia institucional

Tipo de relación: Convenio de continuidad



10620170100132CO

Nombre de institución	Tipo organismo
IMAL	Organismo gubernamental de ciencia y tecnología

#### Entidad propietaria del inmueble

Entidad: **CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS**

#### Entidades que abonan los servicios comunes

Electricidad	• CENTRO CIENTIFICO TECNOLOGICO CONICET - SANTA FE (CCT - CONICET - SANTA FE) ; CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS
Gas	
Teléfono	• INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL)
Agua	• CENTRO CIENTIFICO TECNOLOGICO CONICET - SANTA FE (CCT - CONICET - SANTA FE) ; CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS
Internet	• CENTRO CIENTIFICO TECNOLOGICO CONICET - SANTA FE (CCT - CONICET - SANTA FE) ; CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS
Mantenim. Edificio	• CENTRO CIENTIFICO TECNOLOGICO CONICET - SANTA FE (CCT - CONICET - SANTA FE) ; CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS
Seguridad	• CENTRO CIENTIFICO TECNOLOGICO CONICET - SANTA FE (CCT - CONICET - SANTA FE) ; CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS
Serv-Grales. Oficina	• CENTRO CIENTIFICO TECNOLOGICO CONICET - SANTA FE (CCT - CONICET - SANTA FE) ; CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS • INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL)
Asist. Técn. Capacitac.	
Otros	• CENTRO CIENTIFICO TECNOLOGICO CONICET - SANTA FE (CCT - CONICET - SANTA FE) ; CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS • INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL)

#### Líneas de investigación

Área de Conocimiento: Línea:	<b>Matemáticas</b> <b>Matemática Pura</b> <b>Análisis Real y Armónico</b>
Área de Conocimiento: Línea:	<b>Matemáticas</b> <b>Matemática Pura</b> <b>Ecuaciones en Derivadas Parciales</b>
Área de Conocimiento: Línea:	<b>Matemáticas</b> <b>Matemática Pura</b> <b>Lógica Algebraica</b>
Área de Conocimiento: Línea:	<b>Matemáticas</b> <b>Matemática Aplicada</b> <b>Problemas Inversos y Aplicaciones</b>
Área de Conocimiento: Línea:	<b>Matemáticas</b> <b>Matemática Pura</b> <b>Teoría de Números</b>



10620170100132CO

Área de Conocimiento: Línea:	<b>Matemáticas</b> <b>Matemática Pura</b> <b>Análisis Numérico</b>
Área de Conocimiento: Línea:	<b>Matemáticas</b> <b>Estadística y Probabilidad</b> <b>Estadística</b>

**Infraestructura edilicia**

Total m<sup>2</sup> construido: **404**

Total m<sup>2</sup> terreno: **4154**

**CLASIFICACION DE CAPACIDADES TECNOLÓGICAS**

Código	Descripción	Description	Ingresado por	Total
001002003	Inteligencia artificial (IA)	Artificial Intelligence	Busaniche, Manuela / TOMASSI, DIEGO RODOLFO / GOMEZ, CONRADO JAVIER	3
001002006	Software	Computer Software	SKLAR, DIEGO MAURICIO	1
001002010	Bases de datos, gestión de bases de datos, extracción de datos	Databases, Database Management, Data Mining	AIMAR, HUGO ALEJANDRO	1
001002012	Imagen, procesado de imágenes, reconocimiento de patrones	Imaging, Image Processing, Pattern Recognition	AIMAR, HUGO ALEJANDRO / TEMPERINI, KARINA GUADALUPE / SPIES, RUBEN DANIEL / TOMASSI, DIEGO RODOLFO	4
001002017	Tecnología / reconocimiento de voz	Speech Processing/ Technology	SPIES, RUBEN DANIEL / TEMPERINI, KARINA GUADALUPE	2
001002018	Interfaces de usuario, manejabilidad	User Interfaces, Usability	SPIES, RUBEN DANIEL / TEMPERINI, KARINA GUADALUPE	2
001002022	Aplicaciones inteligentes	Smart Appliances	SPIES, RUBEN DANIEL	1
001002024	Actuadores, sensores medioambientales y biométricos	Environmental and Biometrics Sensors, Actuators	SPIES, RUBEN DANIEL	1
001003001	Aplicaciones para la salud	Applications for Health	SPIES, RUBEN DANIEL	1
001005009	Procesado de señales	Signal Processing	TOMASSI, DIEGO RODOLFO / VIVIANI, BEATRIZ ELEONORA	2
003007	Ingeniería / Tecnología del sonido	Sound Engineering/ Technology	SPIES, RUBEN DANIEL	1



10620170100132CO

<b>FONDOS</b>	
<b>Presupuestos de Funcionamiento CONICET</b>	<b>Monto \$</b>
Otro: RD 450 (1/03/2016)	78.000,00
<b>Subtotal</b>	<b>78.000,00</b>
<b>Ingresos para Proyectos</b>	<b>Monto \$</b>
Proyectos de Investigación Vigentes financiados sólo por CONICET	480.350,00
Proyectos de Investigación Vigentes co-financiados por CONICET	167.550,00
Proyectos de Investigación Vigentes co-financiados por otras Entidades Nacionales y Extranjeras, Publicas y Privadas	44.400,00
<b>Subtotal</b>	<b>692.300,00</b>
<b>Otros Ingresos</b>	<b>Monto \$</b>
Eventos - Conferencias - Congresos	0,00
Cooperación Internacional	50.000,00
Equipamiento	0,00
Servicios STAN (Neto de Comisiones)	0,00
Subsidios de terceros	356.974,40
Intereses / otros	0,00
<b>Subtotal</b>	<b>406.974,40</b>
<b>Presupuestos de Funcionamiento no CONICET</b>	<b>Monto \$</b>
Otro: UNL Fuente 11 - Partida presupuestaria 039.000.000 - Fondos para institutos de doble dependencia	62.500,00
<b>Subtotal</b>	<b>62.500,00</b>
<b>Monto aprobado por directorio</b>	<b>Monto \$</b>
Monto aprobado por directorio. Resolución N°: RD 450	78.000,00
<b>Subtotal</b>	<b>78.000,00</b>
<b>Refuerzo presupuestario</b>	<b>Monto \$</b>
Refuerzo presupuestario. Resolución N°: RD 3689 (18/10/2016)	32.000,00
<b>Subtotal</b>	<b>32.000,00</b>
<b>Total</b>	<b>1.271.774,40</b>

## PRODUCCION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA

<b>ARTICULOS</b>	<b>Total: 17</b>
<b>Publicado</b>	<b>Total publicado: 17</b>
<p><b>BUSANICHE, MANUELA; CABRER, LEONARDO; MUNDICI, DANIELE . Polyhedral MV-algebras. <i>Fuzzy sets and systems.</i> , Amsterdam: ELSEVIER SCIENCE BV, 2016 - . vol. 292, p. 150-159. ISSN 0165-0114</b></p>	
<p><b>ANA BERNARDIS; FRANCISCO J. MARTÍN REYES; PABLO RAÚL STINGA; JOSÉ L. TORREA . Maximum principles, extension problem and inversion for nonlocal one-sided equations. <i>Journal of differential equations.</i> , Amsterdam: ACADEMIC PRESS INC ELSEVIER SCIENCE, 2016 - . vol. 260, n° 7, p. 6333-6362. ISSN 0022-0396</b></p>	
<p><b>ACTIS MARCELO; AIMAR HUGO . Pointwise convergence to the initial data for nonlocal dyadic diffusions. <i>Czechoslovak mathematical journal.</i> , HEIDELBERG: SPRINGER HEIDELBERG, 2016 - . vol. 66, n° 1, p. 193-204. ISSN 0011-4642</b></p>	
<p><b>ACTIS MARCELO; AIMAR HUGO; BONGIOANNI BRUNO; GÓMEZ IVANA . Nonlocal Schrödinger equations in metric measure spaces. <i>Journal of mathematical analysis and applications.</i> , Amsterdam: ACADEMIC PRESS INC ELSEVIER SCIENCE, 2016 - . vol. 435, n° 1, p. 425-439. ISSN 0022-247X</b></p>	
<p><b>CHICCO-RUIZ, ANÍBAL LEONARDO; MORIN, PEDRO; PAULETTI, M. SEBASTIÁN . An algorithm for prescribed mean curvature using isogeometric methods. <i>Journal of computational physics.</i> , Amsterdam: ACADEMIC PRESS INC ELSEVIER SCIENCE, 2016 - . vol. 317, p. 185-203. ISSN 0021-9991</b></p>	
<p><b>ANNALISA BUFFA; EDUARDO M. GARAU . Refinable spaces and local approximation estimates for hierarchical splines. <i>Ima journal of numerical analysis.</i> , Oxford: OXFORD UNIV PRESS, 2016 - . ISSN 0272-4979</b></p>	



10620170100132CO

BONITO, ANDREA; CASCÓN, JOSÉ MANUEL; KHAMRON MEKCHAY; MORIN, PEDRO; NOCHETTO, RICARDO H. . High-Order Afem For The Laplace-Beltrami Operator: Convergence Rates. *Foundations of computational mathematics.* , Berlin: SPRINGER, 2016 - . vol. 16, n° 6, p. 1473-1539. ISSN 1615-3375

GARRIGOS, GUSTAVO; HATZSTEIN, SILVIA; TERESA, SIGNES; JOSE LUIS, TORREA; BEATRIZ, VIVIANI . Pointwise Convergence to Initial Data of Heat and Poisson Equations. *Transactions of the american mathematical society.* , Providence: AMER MATHEMATICAL SOC, 2016 - . vol. 368, p. 6575-6600. ISSN 0002-9947

SALINAS, O; RAMSEYER, M; VIVIANI, B . Fractional Integrals And RIESZ Transform acting on certain LIPSCHITZ Spaces. *Michigan mathematical journal.* : MICHIGAN MATHEMATICAL JOURNAL, 2016 - . vol. 67, p. 35-56. ISSN 0026-2285

MARCOS, MIGUEL ANDRÉS . Bessel Potentials in Ahlfors Regular Metric Spaces. *Potential analysis.* : SPRINGER, 2016 - . ISSN 0926-2601

M. CHARA; R. TOLEDANO . On cubic Kummer type towers of Garcia, Stichtenoth and Thomas. *Journal of number theory.* , Amsterdam: ACADEMIC PRESS INC ELSEVIER SCIENCE, 2016 - . vol. 160, p. 666-678. ISSN 0022-314X

CHOLAQUIDIS, ALEJANDRO; FRAIMAN, RICARDO; KALEMKERIAN, JUAN; LLOP, PAMELA . An nonlinear aggregation type classifier. *Journal of multivariate analysis.* , Amsterdam: ELSEVIER INC, 2016 - . vol. 146, p. 269-281. ISSN 0047-259X

AGUZZOLI, STEFANO; BUSANICHE, MANUELA; CASTIGLIONI, JOSÉ LUIS; LUBORMIRSKY, NOEMÍ . Representation of BL-algebras with finite independent spectrum. *Fuzzy sets and systems.* , Amsterdam: ELSEVIER SCIENCE BV, 2016 - . vol. 311, p. 15-32. ISSN 0165-0114

MARCO BRAMANTI; MARISA TOSCHI . The sharp maximal function approach to  $L^p$  estimates for operators structured on Hörmander's vector fields. *Revista matemática Complutense.* , Obsrvación: La editorial es Springer y no UCM: UNIV COMPLUTENSE MADRID, 2016 - . vol. 29, p. 531-557. ISSN 1139-1138

TOMASSI, DIEGO; FORZANI, LILIANA; BURA, EFSTATHIA; PFEIFFER, RUTH . Sufficient dimension reduction for censored predictors. *Biometrics.* , Londres: WILEY-BLACKWELL PUBLISHING, INC, 2016 - . ISSN 0006-341X

B. BONGIOANNI; A. CABRAL; E. HARBOURE . Schrödinger type singular integrals: weighted estimates for  $p=1$ . *Mathematische nachrichten.* , Weinheim: WILEY-V C H VERLAG GMBH, 2016 - . vol. 289, n° 11, p. 1341-1369. ISSN 0025-584X

ACTIS, MARCELO; CARENA MARILINA; MORIN, PEDRO . Nonlocal diffusions on fractals. Qualitative properties and numerical approximations.. *Ima journal of numerical analysis.* , Oxford: OXFORD UNIV PRESS, 2016 - . vol. 36, p. 1143-1166. ISSN 0272-4979

#### PARTES DE LIBRO

Total: 1

Publicado

Total publicado: 1

ANNALISA BUFFA; EDUARDO M. GARAU; CARLOTTA GIANNELLI; GIANCARLO SANGALLI; GABRIEL R. BARRENECHEA; FRANCO BREZZI; ANDREA CANGIANI; EMMANUIL H. GEORGOULIS . . On Quasi-Interpolation Operators in Spline Spaces. . : Springer, 2016. p. 73-91. ISBN 978-3-319-41640-3

#### TRABAJOS EN EVENTOS C-T PUBLICADOS

Total: 2

TOMASSI, DIEGO; MARX, NICOLÁS; BEAUSEROY, PIERRE . Artículo Completo. Feature extraction and selection using statistical dependence criteria. Simposio. Argentine Symposium on Artificial Intelligence. : Buenos Aires. 2016 - . SADIO.

CARRIÓ, MARÍA J.; MAZZIERI, GISELA L; TEMPERINI, KARINA G . Artículo Completo. UN ENFOQUE ESTADÍSTICO PARA LA REGULARIZACIÓN DE PROBLEMAS INVERSOS. Congreso. XXII Congreso de Métodos Numéricos y sus Aplicaciones. : Córdoba. 2016 - .

#### TRABAJOS EN EVENTOS C-T NO PUBLICADOS

Total: 35

ANNALISA BUFFA; EDUARDO M. GARAU . A posteriori error estimators for HB-spline discretizations. Congreso. Fifth Chilean Workshop on Numerical Analysis of Partial Differential Equations. : Concepción. 2016 - . Center for Research in Mathematical Engineering, Universidad de Concepción.



10620170100132CO

ACTIS, MARCELO . Difusión fraccionaria en espacios métricos de medida: abordaje analítico y numérico del problema. Encuentro. XIII Encuentro Nacional de Analistas A. P. Calderón. : Villa General Belgrano (Córdoba). 2016 - .

PFEIFFER, RUTH; TOMASSI, DIEGO; FORZANI, LILIANA; BURA, EFSTATHIA . An efficient procedure to combine biomarkers with limits of detection for risk prediction. Conferencia. International Biometrics Conference 2016. . 2016 - . International Biometric Society.

ACTIS, MARCELO; CARENA, MARILINA; MORIN, PEDRO . NONLOCAL DIFFUSIONS ON FRACTALS. QUALITATIVE PROPERTIES AND NUMERICAL APPROXIMATIONS. Congreso. WONAPDE 2016. : Concepción. 2016 - .

SILVIA HARTZSTEIN; OSCAR SALINAS; MARÍA AMELIA VIGNATTI . Desigualdad tipo débil con dos pesos para el conmutador de la integral fraccionaria Schrödinger. Encuentro. XIII Encuentro nacional de analistas A. P. Calderón. : Villa General Belgrano (Cba.). 2016 - .

MANUELA BUSANICHE . Residuated lattices and twist-structures. Congreso. SYSMICS Kick of meeting. : Barcelona. 2016 - . Universidad de Barcelona.

CONRADO GOMEZ . Poset product and BL-chains. Conferencia. Syntax meets semantics (SYSMICS). : Barcelona. 2016 - .

MARTINELLI, M.; ANTOLÍN, P.; PAULETTI, M.S. . IGATOOLS: a general purpose C++14 library for Isogeometric Analysis. Conferencia. PDE Software Frameworks (PDESoft) 2016. . 2016 - . University of Warwick.

AIMAR HUGO . Procesos estocásticos y difusiones generalizados. Seminario. Seminario del IMAL. : Santa Fe. 2016 - . IMAL.

SILVIA HARTZSTEIN; OSCAR SALINAS; MARÍA AMELIA VIGNATTI . Desigualdad tipo débil con dos pesos para el conmutador de la Integral Fraccionaria Schrödinger. Congreso. LXV Reunión Anual de la UMA. : Bahía Blanca. 2016 - . Unió Matemática Argentina.

FORZANI, LILIANA; GARCÍA ARANCIBIA, RODRIGO; LLOP, PAMELA; TOMASSI, DIEGO . Reducción Suficiente de Dimensiones en Regresión con Predictores Mixtos. Seminario. Seminario de Probabilidad y Estadística - Cmat - UdelaR. : Montevideo. 2016 - . Cmat - UdelaR.

BUSANICHE, MANUELA . Nociones básicas sobre la lógica difusa de Hájek y BL-álgebras. Seminario. Seminario de Teoría de Representación. : Pereira. 2016 - . Universidad Tecnológica de Pereira.

EDUARDO M. GARAU; RAFAEL VÁZQUEZ . Coarsening in hierarchical spline spaces. Congreso. SUMA 2016, Primer encuentro conjunto de la Sociedad de Matemática de Chile (SOMACHI) y la Unión Matemática Argentina (UMA). : Valparaíso. 2016 - .

DALMASSO, ESTEFANÍA; SCOTTO, ROBERTO . Transformadas de Riesz gaussianas en espacios  $L^p(\cdot)(\mathbb{R}^n)$ . Seminario. Seminario del IMAL "Carlos Segovia Fernández". : Santa Fe. 2016 - . IMAL.

GUSTAVO ANDRÉS CABAÑA . Cuerpos de Funciones Algebraicas y Códigos. Congreso. Escuela CIMPA "Modelos Matemáticos para aplicaciones de Seguridad". : La Habana. 2016 - . CENTRO INTERNACIONAL DE MATEMATICA PURA Y APLICADA.

MARCOS, MIGUEL ANDRÉS . NPc-algebras and Gödel hoops. Conferencia. Syntax Meets Semantics 2016 (SYSMICS2016). : Barcelona. 2016 - .

MARCOS, MIGUEL ANDRÉS . Hoops & Trees. Conferencia. Seminario del IMAL "Carlos Segovia Fernández". : Santa Fe. 2016 - . IMAL.

CARENA, MARILINA . Muckenhoupt weights with singularities on lower dimensional sets. Congreso. V CLAM. : Barranquilla. 2016 - . Universidad del Norte.

MORIN, PEDRO . Adaptive approximation of differential equations. Congreso. SUMA 2016. Encuentro conjunto de la UMA y la SOMACHI. : Valparaiso. 2016 - . UMA - SOMACHI.

ANIBAL CHICCO RUIZ; PEDRO MORIN; MIGUEL SEBASTIÁN PAULETTI . Derivada de forma de la curvatura Gaussiana. Congreso. SUMA, primer encuentro conjunto de la Sociedad de Matemática de Chile y la Unión Matemática Argentina. : Valparaíso. 2016 - . SOMACHI y SUMA.





MORANA, FEDERICO; AIMAR, HUGO; GÓMEZ, IVANA . Contraparte probabilística de difusiones fraccionarias diádicas. Congreso. Reunión Anual de la UMA - LXV Reunión de Comunicaciones Científicas. : Bahía Blanca, Buenos Aires. 2016 - . Unión Matemática Argentina.

BONGIOANNI, BRUNO; HARBOURE, ELEONOR; QUIJANO, PABLO . Transformadas de Riesz de orden superior asociadas al operador de Schrodinger. Congreso. Encuentro Nacional de Analistas. : Villa General Belgrano. 2016 - .

BONGIOANNI, BRUNO; HARBOURE, ELEONOR; QUIJANO, PABLO . Desigualdades con pesos diferentes para transformadas de Riesz-Schrodinger vía comparación. Congreso. Reunion anual de la Unión Matemática Argentina. : Bahía Blanca. 2016 - . Unión Matemática Argentina.

QUIJANO, PABLO . Transformadas de Riesz asociadas al operador de Schrödinger. Seminario. Seminario del Instituto de Matemática Aplicada del Litoral. : Santa Fe. 2016 - . Instituto de Matemática Aplicada del Litoral.

MORANA, FEDERICO; AIMAR, HUGO; GÓMEZ, IVANA . Núcleos asociados a difusiones fraccionarias diádicas como límites centrales.. Seminario. Seminario del IMAL "Carlos Segovia Fernández". : Santa Fe. 2016 - . IMAL - CONICET.

HORACIO NAVARRO . What are the towers of function fields?. Otro. Mathematical models for security applications. : La Habana. 2016 - . CIMP.

HORACIO NAVARRO . A Problem of Beleen, García and Stichtenoth on an Artin-Schreier tower. Congreso. XXI COLOQUIO LATINOAMERICANO DE ÁLGEBRA (CLA 2016). : Buenos Aires. 2016 - .

MARILINA CARENA; MARÍA EMILIA CASTILLO; ESTEFANÍA DALMASSO . Una desigualdad entre normas BMO en espacios métricos. Congreso. Reunión de la Unión Matemática Argentina. : Bahía Blanca. 2016 - . Universidad Nacional del Sur.

MARÍA EMILIA CASTILLO; ESTEFANÍA DALMASSO . Una desigualdad entre normas BMO en eth. Jornada. Jornadas de Jóvenes Investigadores UNT. : San Miguel de Tucumán. 2016 - . Secretaría de Ciencia, Arte e Innovación Tecnológica - Universidad Nacional de Tucumán.

ACOSTA, M. F; MAZZIERI, GISELA L; SPIES, RUBÉN D . Regularización espectral-wavelet de orden óptimo para problemas inversos lineales mal condicionados. Congreso. Reunion Anual de la Union Matematica Argentina. : Bahia Blanca. 2016 - . Unión Matemática Argentina.

I. CARDOSO; B. VIVIANI . Condiciones de Integrabilidad Óptimas sobre el dato Inicial para los problemas del Calor y de Poisson en el Semiplano Superior. Seminario. Seminario del IMAL. : Santa Fe. 2016 - . IMAL.

M. CHARA; R. PODESTÁ; R. TOLEDANO . Some remarks on the asymptotic behavior of cyclic AG-codes. Congreso. Coloquio Latinoamericano de Álgebra. . 2016 - .

B. BONGIOANNI . BMO, weights and the Schrödinger operator. Congreso. V Congreso Latinoamericano de Matemáticas. : Barranquilla. 2016 - .

H. AIMAR, G. BELTRITTI, I. GÓMEZ . Difusiones como límite de caminatas aleatorias en tiempo continuo. Seminario. Seminario del IMAL. . 2016 - . IMAL.

FORZANI, LILIANA; GARCÍA ARANCIBIA, RODRIGO; LLOP, PAMELA; TOMASSI, DIEGO . Reducción Suficiente de Dimensiones en Regresión con Predictores Mixtos. Congreso. LXV Reunión anual de comunicaciones científicas de la Unión Matemática Argentina. : Bahía Blanca. 2016 - . UMA - Universidad Nacional del Sur.

#### TESIS DE POSGRADO DOCTORADO / POSDOCTORADO

Total: 3

2016. *Modelos lineales generalizados: regresión de rango reducido y reducción suficiente de dimensiones.. Doctora en Matemática.* . Ingresado por: DUARTE, SABRINA LORENA.

2016. *Fórmulas de valor medio en transporte anómalo y aplicaciones. Doctor en Matemática.* . Ingresado por: BELTRITTI, GASTÓN.

2016. *BL-álgebras y poset products. Doctor en Matemática.* . Ingresado por: GOMEZ, CONRADO JAVIER.



10620170100132CO

<b>SERVICIOS CIENTIFICO - TECNOLOGICOS</b>	<b>Total: 2</b>
<p>PIERRE BEAUSEROY; DIEGO TOMASSI . . Servicio eventual. <i>Capacitación de recursos humanos en Reconocimiento de Patrones y su aplicación a problemas de control</i>. Formación de RRHH. Asesorar para la toma de decisiones tecnológicas. Asesor, investigador o consultor individual. 01/05/2016-01/05/2016. Servicios Tecnológicos de Alto Nivel (STAN). Pesos 8000.0. Prom.Gral.del Conoc.-Cs.de la Ing.y Arq..</p> <p>LIMNIOS, NIKOLAOS; TOMASSI, DIEGO . . Servicio eventual. <i>Capacitación de recursos humanos en Procesos Estocásticos y sus aplicaciones</i>. Formación de RRHH. Asesorar para la toma de decisiones tecnológicas. Asesor, investigador o consultor individual. 01/03/2016-01/03/2016. Servicios Tecnológicos de Alto Nivel (STAN). Pesos 8000.0. Prom.Gral.del Conoc.-Cs.de la Ing.y Arq..</p>	

<b>FORMACION DE RECURSOS HUMANOS</b>	<b>Total: 53</b>
<b>DIRECCION DE BECARIOS</b>	<b>Total: 28</b>
<b>DIRECCION DE BECAS POSTDOCTORALES - FINALIZADAS</b>	<b>Total: 2</b>
<p>Castillo, María Emilia - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) ( 2014 / 2016 ) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Director o tutor IAFFEI, BIBIANA RAQUEL</p> <p>Ramos, Wilfredo Ariel - FACULTAD DE CS.EXACTAS NATURALES Y AGRIMENSURA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE ( 2014 / 2016 ) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Director o tutor PRADOLINI, GLADIS GUADALUPE</p>	
<b>DIRECCION DE BECAS POSTDOCTORALES - EN PROGRESO</b>	<b>Total: 7</b>
<p>Actis, Marcelo - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) ( 2014 / - ) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Director o tutor MORIN, PEDRO</p> <p>Dalmaso, Estefanía Dafne - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) ( 2015 / 2017 ) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Director o tutor AIMAR, HUGO ALEJANDRO</p> <p>Duarte, Sabrina - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) ( 2016 / 2018 ) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Director o tutor FORZANI, LILIANA MARIA</p> <p>Flores, Guillermo - CENTRO DE INVESTIGACION Y ESTUDIOS DE MATEMATICA (CIEM) ; (CONICET - UNC) ( 2016 / 2018 ) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Director o tutor VIVIANI, BEATRIZ ELEONORA</p> <p>Gomez, Conrado Javier - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) ( 2016 / 2018 ) , Formación académica incluyendo la realización de tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Co-director o co-tutor Busaniche, Manuela</p> <p>Marcos, Miguel Andrés - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) ( 2015 / 2017 ) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Director o tutor Busaniche, Manuela</p> <p>Recchi, Jorgelina - INSTITUTO DE MATEMATICA BAHIA BLANCA (INMABB) ; (CONICET - UNS) ( 2015 / 2017 ) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Director o tutor PRADOLINI, GLADIS GUADALUPE</p>	
<b>DIRECCION DE BECAS DE POSTGRADO/DOCTORADO - FINALIZADAS</b>	<b>Total: 3</b>
<p>Beltritti, Gastón - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) ( 2011 / 2016 ) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Director o tutor AIMAR, HUGO ALEJANDRO</p> <p>Berra, Fabio - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) ( 2015 / 2016 ) , Formación académica incluyendo la realización de tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Director o tutor BERNARDIS, ANA LUCIA</p>	



Duarte, Sabrina - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) ( 2011 / 2016 ) , Formación académica incluyendo la realización de tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Director o tutor FORZANI, LILIANA MARIA

**DIRECCION DE BECAS DE POSTGRADO/DOCTORADO - EN PROGRESO**

Total: 14

Acosta, María Florencia - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) ( 2014 / - ) , Formación académica incluyendo la realización de tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Director o tutor SPIES, RUBEN DANIEL

Bonazza, Julieta - FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL ( 2016 / 2019 ) , Formación académica . Financia: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (UNL) . Director o tutor CARENA, MARILINA, Co-director o co-tutor TOSCHI, MARISA

Cabaña, Gustavo - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) ( 2015 / - ) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: COMISION NACIONAL DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA (CONICYT) . Director o tutor TOLEDANO, RICARDO DANIEL

Cordero, Penélope - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) ( 2015 / - ) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Director o tutor Busaniche, Manuela

Gieco, Antonella - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) ( 2014 / 2019 ) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Director o tutor FORZANI, LILIANA MARIA

Ibarrola, Francisco Javier - INSTITUTO DE INVESTIGACION EN SEÑALES, SISTEMAS E INTELIGENCIA COMPUTACIONAL (SINC(I)) ; (CONICET - UNL) ( 2015 / 2020 ) , Formación académica incluyendo la realización de tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Co-director o co-tutor SPIES, RUBEN DANIEL

Lubomirsky, Noemi - UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA (UNLP) ( 2013 / 2018 ) , Formación académica . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Director o tutor Busaniche, Manuela

Melchiori, Luciana - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) ( 2015 / 2020 ) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Director o tutor PRADOLINI, GLADIS GUADALUPE

Morana, Federico - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) ( 2015 / 2018 ) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Director o tutor AIMAR, HUGO ALEJANDRO, Co-director o co-tutor AIMAR, HUGO ALEJANDRO

Navarro Oyola, Horacio - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) ( 2013 / - ) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) . Director o tutor TOLEDANO, RICARDO DANIEL

Peterson, Victoria - INSTITUTO DE INVESTIGACION EN SEÑALES, SISTEMAS E INTELIGENCIA COMPUTACIONAL (SINC(I)) ; (CONICET - UNL) ( 2014 / 2019 ) , Formación académica incluyendo la realización de tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Director o tutor SPIES, RUBEN DANIEL

Quijano, Pablo - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) ( 2014 / 2018 ) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Co-director o co-tutor BONGIOANNI, BRUNO, Director o tutor HARBOURE, ELEONOR OFELIA

Rolón, Román Emanuel - INSTITUTO DE INVESTIGACION EN SEÑALES, SISTEMAS E INTELIGENCIA COMPUTACIONAL (SINC(I)) ; (CONICET - UNL) ( 2013 / 2018 ) , Formación académica incluyendo la realización de tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Co-director o co-tutor SPIES, RUBEN DANIEL

Vignatti, María Amelia - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) ( 2013 / - ) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Director o tutor SALINAS, OSCAR MARIO



10620170100132CO

<b>DIRECCION DE BECAS DE INICIACION A LA INVESTIGACION - FINALIZADAS</b>	<b>Total: 1</b>
Font, Federico - FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL ( 2015 / 2016 ) , Formación académica incluyendo la realización de tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO INTERUNIVERSITARIO NACIONAL . Director o tutor Busaniche, Manuela	
<b>DIRECCION DE BECAS DE INICIACION A LA INVESTIGACION - EN PROGRESO</b>	<b>Total: 1</b>
Serván, Mariana Maribel - DEPARTAMENTO DE MATEMATICAS ; FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL ( 2016 / 2017 ) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (UNL) . Co-director o co-tutor DALMASSO, ESTEFANÍA DAFNE	
<b>DIRECCION DE TESIS</b>	<b>Total: 14</b>
<b>DIRECCION DE TESIS DE GRADO - FINALIZADAS</b>	<b>Total: 0</b>
<b>DIRECCION DE TESIS DE GRADO - EN PROGRESO</b>	<b>Total: 1</b>
Nasiff, Agustin - FACULTAD DE INGENIERIA Y CIENCIAS HIDRICAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL ( 2015 / 2017 ) Calificación : Aún no defendida . Co-director o co-tutor SKLAR, DIEGO MAURICIO	
<b>DIRECCION DE TESIS DE DOCTORADO - FINALIZADAS</b>	<b>Total: 4</b>
Beltritti, Gastón - UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (UNL) ( 2011 / 2016 ) Calificación : Sobresaliente . Director o tutor AIMAR, HUGO ALEJANDRO, Co-director o co-tutor GOMEZ, IVANA DANIELA	
Daurte, Sabrina - FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL ( 2010 / 2016 ) Calificación : Sobresaliente . Director o tutor FORZANI, LILIANA MARIA	
Garcia Arancibia, Rodrigo - FACULTAD DE CS.ECONOMICAS Y ESTADISTICA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO ( 2014 / 2016 ) Calificación : Sobresaliente (10) . Co-director o co-tutor TOMASSI, DIEGO RODOLFO, Director o tutor FORZANI, LILIANA MARIA	
Gomez, Conrado Javier - UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (UNL) ( 2010 / 2016 ) Calificación : 10 Sobresaliente . Director o tutor Busaniche, Manuela	
<b>DIRECCION DE TESIS DE DOCTORADO - EN PROGRESO</b>	<b>Total: 3</b>
Morana, Federico - UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (UNL) ( 2015 / 2017 ) Calificación : - . Director o tutor AIMAR, HUGO ALEJANDRO, Co-director o co-tutor GOMEZ, IVANA DANIELA	
Navarro Oyola, Horacio - FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL ( 2015 / 2018 ) Calificación : - . Co-director o co-tutor CHARA, MARÍA DE LOS ÁNGELES	
Vignatti, María Amelia - UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (UNL) ( 2013 / - ) Calificación : - . Director o tutor SALINAS, OSCAR MARIO	
<b>DIRECCION DE TESIS DE MAESTRIA - FINALIZADA</b>	<b>Total: 2</b>
Marx, Nicolás - UNIVERSITÉ DE TECHNOLOGIE DE TROYES ( 2015 / 2016 ) Calificación : A . Co-director o co-tutor TOMASSI, DIEGO RODOLFO	
Vaira, Stella - FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL ( 2009 / 2016 ) Calificación : Muy Bueno . Director o tutor SALINAS, OSCAR MARIO	
<b>DIRECCION DE TESIS DE MAESTRIA - EN PROGRESO</b>	<b>Total: 3</b>
Carrió, María Josefina - FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL ( 2016 / 2020 ) Calificación : - . Director o tutor MAZZIERI, GISELA LUCIANA	
Gallardo, María Eugenia - FACULTAD DE CS.EXACTAS Y TECNOLOGIA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN ( 2014 / - ) Calificación : - . Director o tutor SPIES, RUBEN DANIEL	
Trimarco, Gabriel Raúl - FACULTAD DE CS.EXACTAS Y TECNOLOGIA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN ( 2014 / - ) Calificación : - . Director o tutor SPIES, RUBEN DANIEL	
<b>DIRECCION DE TESIS DE ESPECIALIZACION - FINALIZADA</b>	<b>Total: 1</b>
Koplin, Eric Lionel - TELECOM BRETAGNE ( 2016 / 2016 ) Calificación : A . Director o tutor TOMASSI, DIEGO RODOLFO	



10620170100132CO

<b>DIRECCION DE TESIS DE ESPECIALIZACION - EN PROGRESO</b>	<b>Total: 0</b>
<b>DIRECCION DE INVESTIGADORES</b>	<b>Total: 3</b>
<b>DIRECCION INVESTIGADORES CARRERA DE INVESTIGADOR CONICET</b>	<b>Total: 3</b>
<p>García, Ignacio - INSTITUTO DE INVESTIGACIONES FISICAS DE MAR DEL PLATA (IFIMAR) ; (CONICET - UNMDP) ( 2013 / - ) Categoría/Cargo: Investigador asistente - . Director o tutor AIMAR, HUGO ALEJANDRO, Co-director o co-tutor IGUAIN, JOSE LUIS</p> <p>Mazzieri, Gisela Luciana - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) ( 2014 / - ) Categoría/Cargo: Investigador asistente - . Director o tutor SPIES, RUBEN DANIEL</p> <p>Toschi, Marisa - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) ( 2013 / - ) Categoría/Cargo: Investigador asistente - . Director o tutor AIMAR, HUGO ALEJANDRO</p>	
<b>DIRECCION DE PASANTE</b>	<b>Total: 4</b>
<b>DIRECCION DE PASANTE DE GRADO</b>	<b>Total: 4</b>
<p>Alvarado, Octavio ( 2016 / 2016 ) - FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL - Métodos estadísticos no paramétricos: estimación de densidades, clasificación y regresión . Director o tutor LLOP ORZAN, PAMELA NERINA</p> <p>Koplin, Eric ( 2016 / 2016 ) - TELECOM BRETAGNE - Estimation of large covariance matrices . Director o tutor TOMASSI, DIEGO RODOLFO</p> <p>Salazar, María Gracia ( 2016 / 2017 ) - FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL - La clase de pesos <math>\mathbb{R}^n</math> en espacios métricos con medida . Director o tutor IAFFEI, BIBIANA RAQUEL</p> <p>Zurschmitt, Carolina ( 2016 / 2017 ) - FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL - La clase de pesos <math>\mathbb{R}^n</math> en espacios métricos con medida . Co-director o co-tutor TOSCHI, MARISA, Director o tutor IAFFEI, BIBIANA RAQUEL</p>	
<b>DIRECCION DE PERSONAL DE APOYO</b>	<b>Total: 4</b>
<b>DIRECCION DE PERSONAL APOYO</b>	<b>Total: 4</b>
<p>Fernández, María Mónica ( 2015 / - ) Profesional adjunto - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL). Director o tutor AIMAR, HUGO ALEJANDRO</p> <p>Mandagarán, Beatriz ( 2010 / - ) Profesional principal - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL). Director o tutor AIMAR, HUGO ALEJANDRO</p> <p>Porta, Marcela ( 2008 / - ) Profesional adjunto - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL). Director o tutor AIMAR, HUGO ALEJANDRO</p> <p>Sklar, Diego ( 2014 / - ) Profesional asistente - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL). Director o tutor AIMAR, HUGO ALEJANDRO</p>	

<b>ACTIVIDADES DE DIVULGACION</b>	<b>Total: 17</b>
<p>ACTIS, MARCELO JESÚS;QUIJANO, PABLO , , Atrapados...¡con salida!. La actividad se desarrolla en una habitación llena de enigmas y objetos extraños. Un grupo de estudiantes secundarios ingresa a la habitación con los ojos cerrados. Una vez dentro se cierran la puerta a sus espaldas. Las puertas y ventanas están trabadas o con llave. No tienen celular ni tablet, ni ningún medio tecnológico. No pueden usar la fuerza... Pero disponen de lo más importante: su poder de observación y sus mentes.En la habitación hay algunos objetos y pistas que tienen que descubrir para que a través del ingenio, la lógica y una pizca de matemáticas puedan encontrar la llave que abrirá la puerta de salida en menos de 45 minutos.. 01/10/201601/10/2016 , Tipo Destinatario: Público en general, Comunidad educativa. Fuente de Financiamiento: Fondos de la propia institución donde se desarrolló o desarrolla la actividad</p> <p>DUARTE, SABRINA LORENA , Conferencista/expositor/entrevistado individual , Concurso Tesis en 3 minutos. El concurso plantea a los participantes el reto de explicar su investigación en tres minutos, en una exposición oral y con un lenguaje sencillo, inteligible y accesible al gran público.. 01/11/2014 , Tipo Destinatario: Público en general. Fuente de Financiamiento: Sin financiamiento específico</p> <p>CARENA, MARILINA , Conferencista/expositor/entrevistado individual , El ritmo de las fracciones. Dictado de taller teórico-práctico destinado a alumnos de primer año de la escuela secundaria, en el marco del Festival de Matemática, Física y Química de la Facultad de Ingeniería Química "RetroFest". El objetivo es trabajar en forma conjunta las áreas</p>	



10620170100132CO

de Matemática y Música, integrando temas que guardan una estrecha relación. El taller busca ejercitar la operatoria entre fracciones a través de figuras musicales. En particular, se trabajaron fracciones en las que el denominador es una potencia de 2, y para ello se abordaron primero todos los conceptos musicales necesarios.. 01/10/201601/10/2016 , Tipo Destinatario: Organizaciones sociales. Fuente de Financiamiento: Fondos de la propia institución donde se desarrolló o desarrolla la actividad

IAFFEI, BIBIANA RAQUEL , Organizador o coordinador , El trabajo en geometría en el nivel inicial. Diseño e implementación de una secuencia didáctica para el trabajo con figuras planas en el preescolar del Jardín de Infantes "Santa María Goretti" de la ciudad de Santa Fe.. 01/08/201601/08/2016 , Tipo Destinatario: Comunidad educativa. Fuente de Financiamiento: Sin financiamiento específico

HYNES, ERICA RUT;CHARA, MARÍA DE LOS ÁNGELES , , Género y Ciencia. Organización de la Charla-Debate "Género y Ciencia" en donde disertaron la Dra. Dora Barrancos, miembro del Directorio del CONICET, y la Dra. Erica Hynes, secretaria de Ciencia y Técnica de la UNL.. 01/03/201601/03/2016 , Tipo Destinatario: Público en general, Comunidad científica, Comunidad educativa. Fuente de Financiamiento: Fondos de la propia institución donde se desarrolló o desarrolla la actividad

CARENA, MARILINA , Conferencista/expositor/entrevistado individual , Geogebra vs. Pokemon go. El ciclo tiene como objetivo poner en debate temas y problemáticas de Matemática que habitualmente son escasamente abordados en las asignaturas de las carreras universitarias o terciarias o darles un enfoque innovador. Asimismo, busca profundizar sobre temáticas relacionadas con las nuevas tecnologías. Está dirigido a estudiantes universitarios de carreras que incluyan en su plan de estudio la asignatura Matemática, Profesores de Matemática de escuelas secundarias y de profesorado terciario, e interesados en la temática con conocimientos de Matemática. Con respecto a esta charla en particular, mediante planteos relacionados al Juego Pokemon go, se presentaron las diferentes herramientas que ofrece para su resolución Geogebra (aplicación de código abierto diseñada para el aprendizaje y la enseñanza de geometría, álgebra y cálculo). El principal objetivo es brindarle a los docentes la posibilidad de conocer las herramientas que ofrece el software para luego promover que los estudiantes lo utilicen durante el cursado, ya que el Geogebra puede instalarse como aplicación en los smartphones.. 01/08/201601/08/2016 , Tipo Destinatario: Público en general, Comunidad científica, Comunidad educativa. Fuente de Financiamiento: Fondos de la propia institución donde se desarrolló o desarrolla la actividad

CARENA, MARILINA , Conferencista/expositor/entrevistado individual , La Biblioteca infinita (paradojas del infinito). Exposición sobre el concepto del infinito. Mediante ejemplos como el Hotel de Hilbert, se analizan el cardinal de los números pares y de los reales. Para llegar a ello se trabaja el concepto de función biyectiva, ligado al proceso de contar. Se finaliza construyendo una "Biblioteca Infinita" utilizando los racionales comprendidos entre 0 y 1.. 01/09/201601/09/2016 , Tipo Destinatario: Comunidad educativa. Fuente de Financiamiento: Sin financiamiento específico

GOMEZ, CONRADO JAVIER , Conferencista/expositor/entrevistado individual , Lenguaje MU. Docente y coordinador del taller "Lenguaje MU", destinado a alumnos de escuela media. El taller está basado en un juego llamado Mu-puzzle, introducido por D. Hofstadter, en su libro Gödel, Escher and Bach. Se presentará un lenguaje y reglas de formación de palabras en eselenguaje. Se darán ejemplos y se construirán algunas palabras, haciendo énfasis en el uso de las reglas para la formación y en la imposibilidad de que determinados anagramas pertenezcan al lenguaje. Se pretende un primer contacto de los alumnos con los lenguajes artificiales, como el de los sistemas lógicos y el de la programación.. 01/10/201601/10/2016 , Tipo Destinatario: Comunidad educativa. Fuente de Financiamiento: Sin financiamiento específico

Busaniche, Manuela , Conferencista/expositor/entrevistado individual , Mesa redonda sobre ciencia y género. Participé como orador en una mesa redonda sobre ciencia y género organizada por la Academia Nacional de Ciencias Exactas Físicas y Naturales.. 01/03/201601/03/2016 , Tipo Destinatario: Público en general, Comunidad científica. Fuente de Financiamiento: Fondos de la propia institución donde se desarrolló o desarrolla la actividad

CHICCO RUIZ, ANIBAL LEONARDO , Co-organizador o co-coordinador , Pompas de Jabón. Dispositivo de pompas de jabón mostrando propiedades matemáticas, físicas y químicas de las mismas, en el marco del Retro-Fest: festival de matemática, física y química de la Universidad Nacional del Litoral. 01/11/201601/11/2016 , Tipo Destinatario: Público en general. Fuente de Financiamiento: Sin financiamiento específico

Busaniche, Manuela , Organizador o coordinador , Retro Fest. Se dictó un taller para estudiantes secundarios sobre lenguajes formales en el marco del festival de divulgación Retro Fest. 01/10/201601/10/2016 , Tipo Destinatario: Comunidad educativa. Fuente de Financiamiento: Sin financiamiento específico

PAULETTI, MIGUEL SEBASTIAN , Co-organizador o co-coordinador , Retro Fest. Docente responsable de la mesa experimental "pompas de jabón", presentada y expuesta durante el Retro Fest, actividad organizada en el marco del Programa de Promoción de la Cultura Científica de la FIQ. Facultad de Ingeniería; a Química; mica, Universidad Nacional del Litoral.. 01/10/201601/10/2016 , Tipo Destinatario: Público en general,



Comunidad educativa. Fuente de Financiamiento: Fondos de la propia institución donde se desarrolló o desarrolla la actividad

LLOP ORZAN, PAMELA NERINA , Conferencista/expositor/entrevistado individual , Retro Fest 2016. Dictado del Taller 'De la estadística y otras cotidianidades' en el marco del Festival Retro Fest de la Facultad de Ingeniería Química, UNL. 01/10/201601/10/2016 , Tipo Destinatario: Comunidad educativa. Fuente de Financiamiento: Fondos de la propia institución donde se desarrolló o desarrolla la actividad

CORDERO GONZÁLEZ, PENÉLOPE , Integrante de equipo , Taller Retro Fest. Retro Fest es un festival que integra diversos aspectos de la Matemática, la Física y la Química a partir de actividades y recursos experimentales, expresivos y lúdicos que favorecen la comprensión de contenidos teóricos a partir de experiencias prácticas.. 01/10/201601/10/2016 , Tipo Destinatario: Público en general, Comunidad educativa. Fuente de Financiamiento: Fondos de la propia institución donde se desarrolló o desarrolla la actividad

QUIJANO, PABLO;ACOSTA, MARIA FLORENCIA , , Un paseo por el mundo de las matemáticas. Taller para alumnos en donde discuten trucos de magia y se invita a pensar la relación de estos con conceptos matemáticos.. 01/09/201601/09/2016 , Tipo Destinatario: Público en general, Comunidad educativa. Fuente de Financiamiento: Fondos de la propia institución donde se desarrolló o desarrolla la actividad, Fondos externos

ACTIS, MARCELO JESÚS;QUIJANO, PABLO , , Un paseo por el mundo de las matemáticas. Taller experimental para toda la familia donde mediante trucos de magia elementales exploramos conceptos matemáticos como los números binarios, congruencias modulares, grafos, entre otros. Lugar de realización: Tecnópolis, Buenos Aires.. 01/07/201601/07/2016 , Tipo Destinatario: Público en general, Comunidad educativa. Fuente de Financiamiento: Fondos de la propia institución donde se desarrolló o desarrolla la actividad

ACTIS, MARCELO JESÚS;QUIJANO, PABLO , , Un paseo por el mundo de las matemáticas. Taller experimental para toda la familia donde mediante trucos de magia elementales exploramos conceptos matemáticos como los números binarios, congruencias modulares, grafos, entre otros. Lugar de realización: Tecnópolis, Buenos Aires.. 01/05/201601/05/2016 , Tipo Destinatario: Público en general, Comunidad educativa. Fuente de Financiamiento: Fondos de la propia institución donde se desarrolló o desarrolla la actividad

#### OTRO TIPO DE ACTIVIDAD

Total: 1

TOLEDANO, RICARDO DANIEL , Integrante de equipo , Cultura Nómada. Charlas de divulgación matemática y actuaciones de "magia matemática" para alumnos de colegios primarios y secundarios de la provincia de Santa Fe.. 01/03/2014 , Tipo Destinatario: . Fuente de Financiamiento:

#### FINANCIAMIENTO CIENTIFICO Y TECNOLOGICO

Total: 40

Tipo de financiamiento CyT: **Proyectos de I+D**

Título: **Acotación de operadores del análisis armónico, extensiones y espacios relacionados**

Campo aplicación: **Prom.Gral.del Conoc.-Cs.Exactas y Naturales**

Participación:

**Oscar Mario Salinas**

**Beatriz Eleonora Viviani**

**PRADOLINI, GLADIS GUADALUPE**

**RAMOS, WILFREDO ARIEL**

Función desempeñada:

**Director**

**Codirector**

**Investigador**

**Becario de I+D**

Moneda: **Pesos**

Monto: **468.000,00**

Fecha desde: **01/01/2015**

hasta: **01/12/2017**

Institución/es: **CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET)**

Ejecuta: si / Evalua: no Financia: **100 %**

Tipo de actividad de I+D: **Investigación básica**

Tipo de proyecto: **PIP**

Código de identificación:

Situación del proyecto:

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **01/2015** fin: **12/2017**

Palabras clave: **ACOTACIÓN; OPERADORES; PESOS**

Area del conocimiento: **Matemática Pura**

Sub-área del conocimiento: **Matemática Pura**

Especialidad: **Análisis**



10620170100132CO

Tipo de financiamiento CyT: **Proyectos de I+D**

Título: **Análisis armónico asociado a generalizaciones de la ecuación de Laplace-PIP 299**

Campo aplicación: **Prom.Gral.del Conoc.-Cs.Exactas y Naturales**

Participación:

**VIOLA, PABLO SEBASTIAN  
CARDOSO, ISOLDA EUGENIA  
CABRAL, ENRIQUE ADRIAN  
SALINAS, OSCAR MARIO  
MARCOS, MIGUEL  
VIVIANI, BEATRIZ ELEONORA**

Función desempeñada:

**Investigador  
Investigador  
Becario de I+D  
Co-director  
Becario de I+D  
Director**

Moneda: **Pesos**

Monto: **253.700,00**

Fecha desde: **01/12/2013**

hasta: **01/12/2016**

Institución/es: **CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET)** Ejecuta: no / Evalua: si Financia: **100 %**  
**INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ;** Ejecuta: si / Evalua: no Financia:  
**(CONICET - UNL)**

Tipo de actividad de I+D: **Investigación básica**

Tipo de proyecto:

Código de identificación: **PIP 11220110100299**

Situación del proyecto:

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **12/2013** fin: **12/2016**

Palabras clave: **ACOTACIÓN; OPERADORES; ARMÓNICO; LAPLACE**

Area del conocimiento: **Matemática Pura**

Sub-área del conocimiento: **Matemática Pura**

Especialidad: **Análisis armónico**

Tipo de financiamiento CyT: **Proyectos de I+D**

Título: **Análisis Armónico de Ecuaciones de Difusión y de Dirac-Schrödinger no locales y fraccionarias**

Campo aplicación: **Prom.Gral.del Conoc.-Cs.Exactas y Naturales**

Participación:

**AIMAR, HUGO ALEJANDRO  
GOMEZ, IVANA DANIELA  
DALMASSO, ESTEFANÍA DAFNE  
AIMAR, HUGO ALEJANDRO  
MARCOS, MIGUEL  
GOMEZ, IVANA DANIELA  
BELTRITTI, GASTÓN  
ACTIS, MARCELO JESÚS**

Función desempeñada:

**Director  
Investigador  
Becario de I+D  
Director  
Becario de I+D  
Investigador  
Becario de I+D  
Becario de I+D**

Moneda: **Pesos**

Monto: **405.600,00**

Fecha desde: **01/02/2014**

hasta: **01/03/2017**

Institución/es: **INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ;** Ejecuta: si / Evalua: no Financia:  
**(CONICET - UNL)**  
**FONDO PARA LA INVESTIGACION CIENT Y TECNOLOGICA** Ejecuta: no / Evalua: si Financia: **100 %**  
**(FONCYT) ; AGENCIA NACIONAL DE PROMOCION CIENT**  
**Y TECNOLOGICA ; MINISTERIO DE CIENCIA, TEC. E**  
**INNOVACION PRODUCTIVA**

Tipo de actividad de I+D: **Investigación básica**

Tipo de proyecto:

Código de identificación: **PICT-2012- 2568**

Situación del proyecto:

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **02/2014** fin: **01/2017**

Palabras clave: **DIRICHLET TO NEUMANN; WAVELETS; BESOV SPACES**

Area del conocimiento: **Matemática Pura**

Sub-área del conocimiento: **Matemática Pura**

Especialidad: **Análisis Armónico, Ecuaciones Diferenciales**

Tipo de financiamiento CyT: **Proyectos de I+D**

Título: **Aplicaciones a problemas del análisis de bases de tipo wavelet en espacios métricos**

Campo aplicación: **Prom.Gral.del Conoc.-Cs.Exactas y Naturales**

Participación:

**GOMEZ, IVANA DANIELA**

Función desempeñada:

**Director**



10620170100132CO



**BERNARDIS, ANA LUCIA**  
**RAMOS, WILFREDO ARIEL**  
**BELTRITTI, GASTÓN**  
**GOMEZ, IVANA DANIELA**  
**ACTIS, MARCELO JESÚS**  
**MARCOS, MIGUEL**  
**GOMEZ, IVANA DANIELA**

**Director**  
**Becario de I+D**  
**Becario de I+D**  
**Investigador**  
**Becario de I+D**  
**Becario de I+D**  
**Director**

Moneda: **Pesos** Monto: **30.000,00** Fecha desde: **01/07/2013** hasta: **01/06/2016**  
Institución/es: **UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (UNL)** Ejecuta: si / Evalua: si Financia: **100 %**  
Tipo de actividad de I+D: **Investigación básica**  
Tipo de proyecto: **CAI+D 2011**  
Código de identificación: **501 201101 00371 LI**  
Situación del proyecto:  
Fecha de inicio de participación en el proyecto: **07/2013** fin: **06/2016**  
Palabras clave: **Análisis armónico; Wavelets; Espacios métricos**  
Area del conocimiento: **Matemática Pura**  
Sub-área del conocimiento: **Matemática Pura**  
Especialidad: **Análisis Armónico, Ecuaciones Diferenciales**

Tipo de financiamiento CyT: **Proyectos de I+D**  
Título: **Aplicaciones del algebra a la teoria de la informacion y la informatica.**  
Campo aplicación: **Prom.Gral.del Conoc.-Cs.Exactas y Naturales**  
Participación: **Ricardo Toledano** Función desempeñada: **Director**  
**TOLEDANO, RICARDO DANIEL**  
**CHARA, MARÍA DE LOS ÁNGELES** **Investigador**  
**NAVARRO OYOLA, HORACIO** **Investigador**  
**PODESTA, RICARDO ALBERTO** **Investigador**  
Moneda: **Pesos** Monto: **30.000,00** Fecha desde: **01/05/2013** hasta: **01/05/2016**  
Institución/es: **FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL** Ejecuta: si / Evalua: si Financia: **100 %**  
Tipo de actividad de I+D: **Investigación básica**  
Tipo de proyecto:  
Código de identificación: **LI 501 201101 00308**  
Situación del proyecto:  
Fecha de inicio de participación en el proyecto: **05/2013** fin: **05/2016**  
Palabras clave: **códigos transitivos; decodificación**  
Area del conocimiento: **Matemática Pura**  
Sub-área del conocimiento: **Matemática Pura**  
Especialidad: **Teoría de Códigos**

Tipo de financiamiento CyT: **Proyectos de I+D**  
Título: **APOYO A PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN SOBRE TEMAS DE INTERÉS PROVINCIAL DESARROLLADOS POR GRUPOS DE INVESTIGACIÓN PERTENECIENTES AL SISTEMA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN, CON INSTITUCIÓN ADOPTANTE UNL**  
Campo aplicación: **Prom.Gral.del Conoc.-Cs.Exactas y Naturales**  
Participación: **FORZANI, LILIANA MARIA** Función desempeñada: **Director**  
**FORZANI, LILIANA MARIA** **Director**  
Moneda: **Pesos** Monto: **65.000,00** Fecha desde: **01/01/2016** hasta: **01/01/2018**  
Institución/es: **UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (UNL) SECTEI** Ejecuta: si / Evalua: no Financia:  
Ejecuta: si / Evalua: si Financia: **100 %**  
Tipo de actividad de I+D: **Investigación básica**  
Tipo de proyecto:  
Código de identificación:  
Situación del proyecto:  
Fecha de inicio de participación en el proyecto: **01/2016** fin: **01/2018**  
Palabras clave: **Variables discretas; reducción suficiente de dimensiones**  
Area del conocimiento: **Estadística y Probabilidad**



10620170100132CO

Sub-área del conocimiento: **Estadística y Probabilidad**

Especialidad: **Estadística**

Tipo de financiamiento CyT: **Proyectos de I+D**

Título: **Clase de Muckenhoupt y regularidad Sobolev pesada de soluciones de ecuaciones en derivadas parciales.**

Campo aplicación: **Prom.Gral.del Conoc.-Cs.Exactas y Naturales**

Participación:

**TOSCHI, MARISA  
CARENA, MARILINA  
IAFFEI, BIBIANA RAQUEL  
TOSCHI, MARISA**

Función desempeñada:

**Director  
Investigador  
Investigador  
Director**

Moneda: **Pesos** Monto: **13.500,00** Fecha desde: **01/05/2013** hasta: **01/04/2016**

Institución/es: **FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL)** Ejecuta: no / Evalua: si Financia: **100 %**  
Ejecuta: si / Evalua: no Financia:

Tipo de actividad de I+D: **Investigación básica**

Tipo de proyecto:

Código de identificación: **PJ 500 201101 00009 LI**

Situación del proyecto:

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **05/2013** fin: **04/2016**

Palabras clave: **PESOS; GEOMETRIA; ECUACIONES**

Area del conocimiento: **Matemática Pura**

Sub-área del conocimiento: **Matemática Pura**

Especialidad: **Analisis real y armonico**

Tipo de financiamiento CyT: **Proyectos de I+D**

Título: **Desarrollo de herramientas algebraicas para el estudio de lógicas de la incertidumbre y vaguedad**

Campo aplicación: **Prom.Gral.del Conoc.-Cs.Exactas y Naturales**

Participación:

**Sergio Arturo Celani  
CORDERO GONZÁLEZ, PENÉLOPE  
MENCHÓN, MARÍA PAULA  
SAN MARTIN, HERNAN JAVIER  
CALOMINO, ISMAEL MARIA  
RODRIGUEZ, RICARDO OSCAR  
BUSANICHE, MANUELA  
MARCOS, MIGUEL  
GOMEZ, CONRADO JAVIER**

Función desempeñada:

**Director  
Becario de I+D  
Becario de I+D  
Investigador  
Becario de I+D  
Investigador  
Co-director  
Becario de I+D  
Becario de I+D**

Moneda: **Pesos** Monto: **450.000,00** Fecha desde: **01/01/2015** hasta: **01/12/2017**

Institución/es: **CENTRO CIENTIFICO TECNOLOGICO CONICET - TANDIL (CCT - CONICET - TANDIL) ; CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS** Ejecuta: si / Evalua: si Financia: **100 %**

Tipo de actividad de I+D: **Investigación básica**

Tipo de proyecto: **PIP 2015-2017**

Código de identificación: **112-201501-00412**

Situación del proyecto:

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **01/2015** fin: **12/2017**

Palabras clave: **LÓGICA ALGEBRAICA; REPRESENTACIÓN DE BL-ÁLGEBRAS; LÓGICA MODAL; RETICULOS RESIDUADOS**

Area del conocimiento: **Matemática Pura**

Sub-área del conocimiento: **Matemática Pura**

Especialidad: **Lógica Algebraica**

Tipo de financiamiento CyT: **Proyectos de I+D**

Título: **Elementos isogeométricos para modelos de biomembranas**

Campo aplicación: **Prom.Gral.del Conoc.-Cs.Exactas y Naturales**

Participación:

**PAULETTI, MIGUEL SEBASTIAN  
CHICCO RUIZ, ANIBAL LEONARDO**

Función desempeñada:

**Director  
Investigador**



10620170100132CO

**ACTIS, MARCELO JESÚS**

**Becario de I+D**

Moneda: **Pesos**

Monto: **399.880,00**

Fecha desde: **01/10/2014**

hasta: **01/04/2018**

Institución/es: **UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (UNL)**

Ejecuta: si / Evalua: no Financia:

**AGENCIA NACIONAL DE PROMOCION CIENT Y TECNOLOGICA (ANPCYT) ; MINISTERIO DE CIENCIA, TEC. E INNOVACION PRODUCTIVA**

Ejecuta: no / Evalua: si Financia: **100 %**

Tipo de actividad de I+D: **Investigación básica**

Tipo de proyecto:

Código de identificación: **PICT-2013-3293**

Situación del proyecto:

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **10/2014** fin: **04/2018**

Palabras clave: **METODO ISOGEOMETRICO; BIOMEMBRANAS; ADAPTIVIDAD**

Area del conocimiento: **Matemática Aplicada**

Sub-área del conocimiento: **Matemática Aplicada**

Especialidad: **Análisis numérico y computación científica**

Tipo de financiamiento CyT: **Proyectos de I+D**

Título: **Espacios funcionales y operadores asociados a la ecuación de Schrödinger**

Campo aplicación: **Prom.Gral.del Conoc.-Cs.Exactas y Naturales**

Participación:

**CABRAL, ENRIQUE ADRIAN**

**BONGIOANNI, BRUNO**

**CHICCO RUIZ, ANIBAL LEONARDO**

**MARCOS, MIGUEL**

**CHICCO RUIZ, ANIBAL LEONARDO**

Función desempeñada:

**Becario de I+D**

**Director**

**Investigador**

**Becario de I+D**

**Estudiante**

Moneda: **Pesos**

Monto: **30.000,00**

Fecha desde: **01/01/2013**

hasta: **01/01/2016**

Institución/es: **UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (UNL)**

Ejecuta: si / Evalua: si Financia: **100 %**

Tipo de actividad de I+D: **Investigación básica**

Tipo de proyecto:

Código de identificación:

Situación del proyecto:

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **01/2013** fin: **01/2016**

Palabras clave: **ecuación de Schrödinger; espacios de Hardy; desigualdades con pesos; acotación de operadores**

Area del conocimiento: **Matemática Pura**

Sub-área del conocimiento: **Matemática Pura**

Especialidad: **Análisis Armónico**

Tipo de financiamiento CyT: **Proyectos de I+D**

Título: **Estadística para datos de alta dimensión: aspectos teóricos y prácticos.**

Campo aplicación: **Prom.Gral.del Conoc.-Cs.Exactas y Naturales**

Participación:

**LLOP ORZAN, PAMELA NERINA**

**CARRIÓ, MARÍA JOSEFINA**

Función desempeñada:

**Director**

**Investigador**

Moneda: **Pesos**

Monto: **13.500,00**

Fecha desde: **01/05/2013**

hasta: **01/04/2016**

Institución/es: **UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (UNL)**

Ejecuta: no / Evalua: si Financia: **100 %**

**INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL)**

Ejecuta: si / Evalua: no Financia:

Tipo de actividad de I+D: **Investigación básica**

Tipo de proyecto:

Código de identificación:

Situación del proyecto:

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **05/2013** fin:

Palabras clave: **datos funcionales; estadística no paramétrica; eje medial; curvas principales**

Area del conocimiento: **Estadística y Probabilidad**

Sub-área del conocimiento: **Estadística y Probabilidad**

Especialidad: **Estadística**



10620170100132CO

Tipo de financiamiento CyT: <b>Proyectos de I+D</b> Título: <b>Estructuras Algebraicas y Aplicaciones a la Lógica Algebraica</b> Campo aplicación: <b>Prom.Gral.del Conoc.-Cs.Exactas y Naturales</b>			
Participación: <b>Paolo Landini</b> <b>CORDERO GONZÁLEZ, PENÉLOPE</b>	Función desempeñada: <b>Director</b> <b>Estudiante</b>		
Moneda: <b>Pesos</b> Institución/es: <b>INSTITUTO DE CS.BASICAS ; FACULTAD DE FILOSOFIA, HUMANIDADES Y ARTES ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN JUAN</b>	Monto: <b>13.000,00</b>	Fecha desde: <b>01/04/2014</b>	hasta: <b>01/03/2016</b> Ejecuta: si / Evalua: si Financia: <b>100 %</b>
Tipo de actividad de I+D: <b>Investigación básica</b> Tipo de proyecto: <b>CICITCA</b> Código de identificación: <b>80020130100498SJ</b> Situación del proyecto: Fecha de inicio de participación en el proyecto: <b>04/2014</b> fin: Palabras clave: <b>Estructuras; Lógica</b> Area del conocimiento: <b>Matemática Pura</b> Sub-área del conocimiento: <b>Matemática Pura</b> Especialidad: <b>Logica algebraica</b>			
Tipo de financiamiento CyT: <b>Proyectos de I+D</b> Título: <b>Estudio Algebraico y Topológico de Lógicas No-Clásicas</b> Campo aplicación: <b>Prom.Gral.del Conoc.-Cs.Exactas y Naturales</b>			
Participación: <b>Sergio Arturo Celani</b> <b>BUSANICHE, MANUELA</b> <b>GOMEZ, CONRADO JAVIER</b>	Función desempeñada: <b>Director</b> <b>Co-director</b> <b>Becario de I+D</b>		
Moneda: <b>Pesos</b> Institución/es: <b>CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET)</b>	Monto: <b>40.500,00</b>	Fecha desde: <b>01/08/2014</b>	hasta: <b>01/08/2016</b> Ejecuta: si / Evalua: si Financia: <b>100 %</b>
Tipo de actividad de I+D: <b>Investigación básica</b> Tipo de proyecto: <b>PIP 2012-2014</b> Código de identificación: <b>112-201101-00636</b> Situación del proyecto: Fecha de inicio de participación en el proyecto: <b>08/2014</b> fin: <b>08/2016</b> Palabras clave: <b>LOGICA FUZZY; RETICULO RESIDUADO; LOGICAS SUBESTRUCTURALES; ALGEBRA</b> Area del conocimiento: <b>Matemática Pura</b> Sub-área del conocimiento: <b>Matemática Pura</b> Especialidad: <b>Lógica algebraica</b>			
Tipo de financiamiento CyT: <b>Proyectos de I+D</b> Título: <b>Mathematical methods for inverse ill-posed problems and applications</b> Campo aplicación: <b>Prom.Gral.del Conoc.-Cs.Exactas y Naturales</b>			
Participación: <b>MAZZIERI, GISELA LUCIANA</b> <b>TEMPERINI, KARINA GUADALUPE</b> <b>SPIES, RUBEN DANIEL</b>	Función desempeñada: <b>Investigador</b> <b>Investigador</b> <b>Director</b>		
Moneda: <b>Pesos</b> Institución/es: <b>AF OFFICE OF SCIENTIFIC RESEARCH INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL)</b>	Monto: <b>215.186,40</b>	Fecha desde: <b>01/05/2014</b>	hasta: <b>01/09/2017</b> Ejecuta: no / Evalua: si Financia: <b>100 %</b> Ejecuta: si / Evalua: no Financia:
Tipo de actividad de I+D: <b>Investigación básica</b> Tipo de proyecto: Código de identificación: <b>FA9550-14-1-01330</b> Situación del proyecto: Fecha de inicio de participación en el proyecto: <b>05/2014</b> fin: Palabras clave: <b>INVERSE PROBLEM; ILL-POSED; REGULARIZATION; ANISOTROPY</b> Area del conocimiento: <b>Matemática Pura</b>			



10620170100132CO

Sub-área del conocimiento: **Matemática Pura**

Especialidad: **Problemas Inversos**

Tipo de financiamiento CyT: **Proyectos de I+D**

Título: **Método adaptivos para la regularización de problemas inversos mal condicionados**

Campo aplicación: **Prom.Gral.del Conoc.-Cs.Exactas y Naturales**

Participación:

**MAZZIERI, GISELA LUCIANA**

**SPIES, RUBEN DANIEL**

**MAZZIERI, GISELA LUCIANA**

**TEMPERINI, KARINA GUADALUPE**

Función desempeñada:

**Director**

**Investigador**

**Director**

**Investigador**

Moneda: **Pesos**

Monto: **13.500,00**

Fecha desde: **01/05/2013**

hasta: **01/12/2016**

Institución/es: **SECRETARIA DE CIENCIA Y TECNICA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL**

Ejecuta: si / Evalua: si Financia: **100 %**

Tipo de actividad de I+D: **Investigación básica**

Tipo de proyecto: **CAI+D 2011 PJov**

Código de identificación: **50020110100055**

Situación del proyecto:

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **05/2013** fin:

Palabras clave: **PROBLEMA INVERSO MAL CONDICIONADO; TIKHONOV-PHILLIPS; ESCALAS DE HILBERT**

Area del conocimiento: **Matemática Pura**

Sub-área del conocimiento: **Matemática Pura**

Especialidad: **Problemas inversos**

Tipo de financiamiento CyT: **Proyectos de I+D**

Título: **Métodos de elementos finitos para problemas singulares**

Campo aplicación: **Prom.Gral.del Conoc.-Cs.Exactas y Naturales**

Participación:

**GARAU, EDUARDO MARIO**

**CASTILLO, MARIA EMILIA**

Función desempeñada:

**Director**

**Becario de I+D**

Moneda: **Pesos**

Monto: **13.500,00**

Fecha desde: **01/05/2013**

hasta: **01/04/2016**

Institución/es: **UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (UNL)**

Ejecuta: no / Evalua: si Financia: **100 %**

**INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; Ejecuta: si / Evalua: no Financia:**

**(CONICET - UNL)**

Tipo de actividad de I+D: **Investigación aplicada**

Tipo de proyecto:

Código de identificación: **500 201101 00029 LI**

Situación del proyecto:

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **05/2013** fin: **04/2016**

Palabras clave: **MÉTODOS DE ELEMENTOS FINITOS; ADAPTATIVIDAD; ESTIMACIONES DE ERROR A POSTERIORI**

Area del conocimiento: **Matemática Aplicada**

Sub-área del conocimiento: **Matemática Aplicada**

Especialidad:

Tipo de financiamiento CyT: **Proyectos de I+D**

Título: **Métodos de Regularización de tipo Tikhonov-Phillips para problemas inversos mal condicionados y sus aplicaciones**

Campo aplicación: **Prom.Gral.del Conoc.-Cs.Exactas y Naturales**

Participación:

**MAZZIERI, GISELA LUCIANA**

**SPIES, RUBEN DANIEL**

**MAZZIERI, GISELA LUCIANA**

**TEMPERINI, KARINA GUADALUPE**

**ACOSTA, MARIA FLORENCIA**

**TEMPERINI, KARINA GUADALUPE**

Función desempeñada:

**Investigador**

**Investigador**

**Investigador**

**Director**

**Investigador**

**Director**

Moneda: **Pesos**

Monto: **30.000,00**

Fecha desde: **01/05/2013**

hasta: **01/12/2016**

Institución/es: **FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL**

Ejecuta: si / Evalua: no Financia:



10620170100132CO

Tipo de actividad de I+D: **Investigación básica**

Tipo de proyecto: **CAI+D 2011 -**

Código de identificación: **50120110100294LI**

Situación del proyecto:

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **05/2013** fin:

Palabras clave: **Problema inverso; Mal condicionamiento; Método de regularización**

Area del conocimiento: **Matemática Pura**

Sub-área del conocimiento: **Matemática Pura**

Especialidad: **Problemas inversos**

Tipo de financiamiento CyT: **Proyectos de I+D**

Título: **Métodos estadísticos para datos de alta complejidad y/o dimensionalidad**

Campo aplicación: **Prom.Gral.del Conoc.-Cs.Exactas y Naturales**

Participación:

**Liliana Forzani**

**GIECO, MARÍA ANTONELLA**

Función desempeñada:

**Director**

**Becario de I+D**

Moneda: **Pesos**

Monto: **225.000,00**

Fecha desde: **01/01/2013**

hasta: **01/04/2017**

Institución/es: **CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y**

Ejecuta: no / Evalua: si Financia: **100 %**

**TECNICAS (CONICET)**

**INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL);**

Ejecuta: si / Evalua: no Financia:

**(CONICET - UNL)**

Tipo de actividad de I+D: **Investigación básica**

Tipo de proyecto:

Código de identificación:

Situación del proyecto:

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **01/2016** fin:

Palabras clave: **DATOS FUNCIONALES; MODELOS CAUSALES; REDUCCIÓN DE DIMENSIONES; ESTADÍSTICA NO PARAMÉTRICA**

Area del conocimiento: **Estadística y Probabilidad**

Sub-área del conocimiento: **Estadística y Probabilidad**

Especialidad: **Estadística matemática**

Tipo de financiamiento CyT: **Proyectos de I+D**

Título: **Métodos estadísticos para datos funcionales o de alta dimensión**

Campo aplicación: **Promocion general del conocimiento**

Participación:

**Liliana Forzani**

**LLOP ORZAN, PAMELA NERINA**

Función desempeñada:

**Director**

**Investigador**

Moneda: **Pesos**

Monto: **,00**

Fecha desde: **01/01/2016**

hasta: **01/12/2019**

Institución/es: **CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y**

Ejecuta: no / Evalua: si Financia: **100 %**

**TECNICAS (CONICET)**

**INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL);**

Ejecuta: si / Evalua: no Financia:

**(CONICET - UNL)**

Tipo de actividad de I+D: **Investigación básica**

Tipo de proyecto:

Código de identificación:

Situación del proyecto:

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **01/2016** fin: **12/2019**

Palabras clave: **DATOS FUNCIONALES; DATOS DE ALTA DIMENSIÓN**

Area del conocimiento: **Estadística y Probabilidad**

Sub-área del conocimiento: **Estadística y Probabilidad**

Especialidad: **Estadística**

Tipo de financiamiento CyT: **Proyectos de I+D**

Título: **Métodos Isogeométricos: Adaptatividad y Aplicación a Problemas de Frontera Libre**

Campo aplicación: **Prom.Gral.del Conoc.-Cs.Exactas y Naturales**

Participación:

**GARAU, EDUARDO MARIO**

Función desempeñada:

**Investigador**



**PAULETTI, MIGUEL SEBASTIAN**

**Director**

Moneda: **Pesos**                      Monto: **240.000,00**                      Fecha desde: **01/11/2015**                      hasta: **01/12/2018**  
Institución/es: **AGENCIA NACIONAL DE PROMOCION CIENT Y TECNOLOGICA**                      Ejecuta: no / Evalua: si                      Financia: **100 %**  
**(ANPCYT) ; MINISTERIO DE CIENCIA, TEC. E INNOVACION**  
**PRODUCTIVA**  
**INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ;**                      Ejecuta: si / Evalua: no                      Financia:  
**(CONICET - UNL)**

Tipo de actividad de I+D: **Investigación aplicada**

Tipo de proyecto: **PICT**

Código de identificación: **PICT-2014-2522**

Situación del proyecto:

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **11/2015**                      fin: **12/2018**

Palabras clave: **ANALISIS ISOGOMETRICO; ELEMENTOS FINITOS; ADAPTATIVIDAD; ECUACIONES DIFERENCIALES GEOMETRICAS**

Area del conocimiento: **Matemática Aplicada**

Sub-área del conocimiento: **Matemática Aplicada**

Especialidad: **Análisis Numérico**

Tipo de financiamiento CyT: **Proyectos de I+D**

Título: **Métodos numéricos para ecuaciones en derivadas parciales**

Campo aplicación: **Prom.Gral.del Conoc.-Cs.Exactas y Naturales**

Participación:

**GARAU, EDUARDO MARIO**  
**MORIN, PEDRO**

Función desempeñada:

**Investigador**  
**Director**

Moneda: **Pesos**                      Monto: **425.250,00**                      Fecha desde: **01/01/2016**                      hasta: **01/12/2018**  
Institución/es: **CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y**                      Ejecuta: no / Evalua: si                      Financia: **100 %**  
**TECNICAS (CONICET)**  
**INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ;**                      Ejecuta: si / Evalua: no                      Financia:  
**(CONICET - UNL)**

Tipo de actividad de I+D: **Investigación básica**

Tipo de proyecto:

Código de identificación:

Situación del proyecto:

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **01/2016**                      fin: **12/2018**

Palabras clave: **ELEMENTOS FINITOS; ELEMENTOS ISOGOMETRICOS; ADAPTATIVIDAD**

Area del conocimiento: **Matemática Aplicada**

Sub-área del conocimiento: **Matemática Aplicada**

Especialidad: **Análisis Numérico**

Tipo de financiamiento CyT: **Proyectos de I+D**

Título: **Minería de datos en Bioinformática: integración y análisis basados en inteligencia computacional**

Campo aplicación: **Varios campos**

Participación:

**DI PERSIA, LEANDRO EZEQUIEL**  
**MILONE, DIEGO HUMBERTO**  
**STEGMAYER, GEORGINA**  
**RUBIOLO, MARIANO**  
**TOMASSI, DIEGO RODOLFO**

Función desempeñada:

**Investigador**  
**Director**  
**Co-director**  
**Investigador**  
**Investigador**

Moneda: **Pesos**                      Monto: **1.057.756,88**                      Fecha desde: **01/10/2015**                      hasta: **01/10/2018**  
Institución/es: **AGENCIA NACIONAL DE PROMOCION CIENT Y TECNOLOGICA**                      Ejecuta: no / Evalua: si                      Financia: **50 %**  
**(ANPCYT) ; MINISTERIO DE CIENCIA, TEC. E INNOVACION**  
**PRODUCTIVA**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (UNL)**                      Ejecuta: si / Evalua: no                      Financia: **50 %**

Tipo de actividad de I+D: **Investigación aplicada**

Tipo de proyecto: **PICT**

Código de identificación: **PICT-2014-2627**

Situación del proyecto:

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **10/2015**                      fin: **10/2018**

Palabras clave: **minería de datos; bioinformática; grandes datos; inteligencia computacional**

Area del conocimiento: **Ciencias de la Información y Bioinformática (desarrollo de hardware va en 2.2 "Ingeniería Eléctrica, Electrónica y de Información" y los aspectos sociales van en 5.8 "Comunicación y Medios")**



10620170100132CO

Sub-área del conocimiento: **Ciencias de la Información y Bioinformática (desarrollo de hardware va en 2.2 "Ingeniería Eléctrica, Electrónica y de Información" y los aspectos sociales van en 5.8 "Comunicación y Medios")**

Especialidad: **Inteligencia Artificial, Bioinformática**

Tipo de financiamiento CyT: **Proyectos de I+D**

Título: **Modelado y procesamiento de imágenes digitales con aplicaciones en visión computacional y medicina**

Campo aplicación: **Prod.Metal.,Maq.y Equ.-Prod.y Maq.Electrica**

Participación:

**César Martínez**

**ALBORNOZ, ENRIQUE MARCELO**

**TOMASSI, DIEGO RODOLFO**

**ALBORNOZ, ENRIQUE MARCELO**

Función desempeñada:

**Director**

**Investigador**

**Investigador**

**Investigador**

Moneda: **Pesos**

Monto: **45.000,00**

Fecha desde: **01/06/2013**

hasta: **01/05/2016**

Institución/es: **UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (UNL)**

Ejecuta: no / Evalua: si Financia: **100 %**

**LABORATORIO DE INV.EN SE?ALES E INTELIGENCIA COMPUTACIONAL ; DEPARTAMENTO DE INFORMATICA ; FACULTAD DE INGENIERIA Y CIENCIAS HIDRICAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL**

Ejecuta: si / Evalua: no Financia:

Tipo de actividad de I+D: **Investigación aplicada**

Tipo de proyecto: **CAI+D 2011 - Universidad Nacional del Litoral**

Código de identificación: **CAI+D 2011 #525**

Situación del proyecto:

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **06/2013** fin:

Palabras clave: **PROCESAMIENTO DE IMÁGENES; RECONOCIMIENTO DE PATRONES; VISIÓN COMPUTACIONAL; IMÁGENES MÉDICAS**

Area del conocimiento: **Ciencias de la Información y Bioinformática (desarrollo de hardware va en 2.2 "Ingeniería Eléctrica, Electrónica y de Información" y los aspectos sociales van en 5.8 "Comunicación y Medios")**

Sub-área del conocimiento: **Ciencias de la Información y Bioinformática (desarrollo de hardware va en 2.2 "Ingeniería Eléctrica, Electrónica y de Información" y los aspectos sociales van en 5.8 "Comunicación y Medios")**

Especialidad: **Aprendizaje maquinal - Reconocimiento de patrones - Procesamiento de señales**

Tipo de financiamiento CyT: **Proyectos de I+D**

Título: **Modelos y algoritmos para minería de datos en bioinformática**

Campo aplicación: **Varios campos**

Participación:

**Georgina Stegmayer**

**RUBIOLO, MARIANO**

**RUBIOLO, MARIANO**

**TOMASSI, DIEGO RODOLFO**

**MILONE, DIEGO HUMBERTO**

Función desempeñada:

**Director**

**Investigador**

**Becario de I+D**

**Investigador**

**Investigador**

Moneda: **Pesos**

Monto: **21.000,00**

Fecha desde: **01/05/2013**

hasta: **01/05/2016**

Institución/es: **LABORATORIO DE INV.EN SE?ALES E INTELIGENCIA COMPUTACIONAL ; DEPARTAMENTO DE INFORMATICA ;**

Ejecuta: si / Evalua: no Financia:

**FACULTAD DE INGENIERIA Y CIENCIAS HIDRICAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL SECRETARIA DE CIENCIA Y TECNICA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL**

Ejecuta: no / Evalua: si Financia: **100 %**

Tipo de actividad de I+D: **Investigación aplicada**

Tipo de proyecto:

Código de identificación: **CAI+D 2011 # 01101005012011010054**

Situación del proyecto:

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **05/2013** fin: **05/2016**

Palabras clave: **Bioinformática; Redes Neuronales; Minería de datos; Inteligencia computacional**

Area del conocimiento: **Ciencias de la Información y Bioinformática (desarrollo de hardware va en 2.2 "Ingeniería Eléctrica, Electrónica y de Información" y los aspectos sociales van en 5.8 "Comunicación y Medios")**

Sub-área del conocimiento: **Ciencias de la Información y Bioinformática (desarrollo de hardware va en 2.2 "Ingeniería Eléctrica, Electrónica y de Información" y los aspectos sociales van en 5.8 "Comunicación y Medios")**

Especialidad: **Bioinformática**



10620170100132CO



Tipo de financiamiento CyT: **Proyectos de I+D**  
Título: **Operadores del Análisi Armónico y aplicaciones a la Teoría Ergódica**  
Campo aplicación: **Promocion general del conocimiento**  
Participación: **ANA LUCÍA BERNARDIS** Función desempeñada: **Codirector**  
**DALMASO, ESTEFANÍA DAFNE** **Becario de I+D**  
**PRADOLINI, GLADIS GUADALUPE** **Director**  
Moneda: **Pesos** Monto: **90.000,00** Fecha desde: **01/03/2015** hasta: **01/05/2017**  
Institución/es: **CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET)** Ejecuta: no / Evalua: si Financia: **100 %**  
Tipo de actividad de I+D: **Investigación básica**  
Tipo de proyecto: **Proyecto de Investigación Plurianual**  
Código de identificación: **11220110100196**  
Situación del proyecto:  
Fecha de inicio de participación en el proyecto: **03/2015** fin: **05/2017**  
Palabras clave: **OPERADORES MAXIMALES ; PESOS**  
Area del conocimiento: **Matemática Pura**  
Sub-área del conocimiento: **Matemática Pura**  
Especialidad: **Análisis Armónico**

Tipo de financiamiento CyT: **Proyectos de I+D**  
Título: **Operadores potenciales y sistemas iterados de funciones**  
Campo aplicación: **Prom.Gral.del Conoc.-Cs.Exactas y Naturales**  
Participación: **Marilina Carena** Función desempeñada: **Director**  
Moneda: **Pesos** Monto: **13.500,00** Fecha desde: **01/05/2013** hasta: **01/04/2016**  
Institución/es: Financia:  
Tipo de actividad de I+D: **Investigación básica**  
Tipo de proyecto:  
Código de identificación: **50020110100048**  
Situación del proyecto:  
Fecha de inicio de participación en el proyecto: **05/2013** fin: **04/2016**  
Palabras clave:  
Area del conocimiento: **Matemática Pura**  
Sub-área del conocimiento: **Matemática Pura**  
Especialidad: **Análisis Armónico**

Tipo de financiamiento CyT: **Proyectos de I+D**  
Título: **Operadores relacionados al semigrupo del calor y otros semigrupos**  
Campo aplicación: **Prom.Gral.del Conoc.-Cs.Exactas y Naturales**  
Participación: **VIVIANI, BEATRIZ ELEONORA** Función desempeñada: **Investigador**  
**RAMSEYER, MAURICIO JAVIER** **Becario de I+D**  
**SALINAS, OSCAR MARIO** **Investigador**  
**VIGNATTI, MARÍA AMELIA** **Becario de I+D**  
**CABRAL, ENRIQUE ADRIAN** **Investigador**  
**HARBOURE, ELEONOR OFELIA** **Director**  
**BONGIOANNI, BRUNO** **Investigador**  
**DALMASO, ESTEFANÍA DAFNE** **Becario de I+D**  
Moneda: **Pesos** Monto: **2.031.999,00** Fecha desde: **01/05/2014** hasta: **01/12/2017**  
Institución/es: **AGENCIA NACIONAL DE PROMOCION CIENT Y TECNOLOGICA (ANPCYT) ; MINISTERIO DE CIENCIA, TEC. E INNOVACION PRODUCTIVA** Ejecuta: si / Evalua: si Financia: **100 %**  
Tipo de actividad de I+D: **Investigación básica**  
Tipo de proyecto:  
Código de identificación:  
Situación del proyecto:  
Fecha de inicio de participación en el proyecto: **05/2014** fin: **12/2017**  
Palabras clave: **LAPLACIANO; SEMIGRUPO; OPERADORES**



10620170100132CO

Area del conocimiento: **Matemática Pura**  
Sub-área del conocimiento: **Matemática Pura**  
Especialidad: **Análisis Armónico**

Tipo de financiamiento CyT: **Proyectos de I+D**

Título: **Operadores y espacios asociados al Laplaciano y sus generalizaciones**

Campo aplicación: **Prom.Gral.del Conoc.-Cs.Exactas y Naturales**

Participación:

**SALINAS, OSCAR MARIO**

Función desempeñada:

**Director**

Moneda: **Pesos**

Monto: **24.000,00**

Fecha desde: **01/08/2013**

hasta: **01/12/2016**

Institución/es: **UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (UNL)**

Ejecuta: no / Evalua: si Financia: **100 %**

**DEPARTAMENTO DE MATEMATICAS ; FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL**

Ejecuta: si / Evalua: no Financia:

Tipo de actividad de I+D: **Investigación básica**

Tipo de proyecto:

Código de identificación:

Situación del proyecto:

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **08/2013** fin: **08/2016**

Palabras clave: **OPERADORES; LAPLACIANO; ARMÓNICO; ACOTACIÓN**

Area del conocimiento: **Matemática Pura**

Sub-área del conocimiento: **Matemática Pura**

Especialidad: **Análisis Armónico**

Tipo de financiamiento CyT: **Proyectos de I+D**

Título: **Problemas analíticos asociados a difusiones en espacios métricos y sus modelos probabilísticos**

Campo aplicación: **Prom.Gral.del Conoc.-Cs.Exactas y Naturales**

Participación:

**AIMAR, HUGO ALEJANDRO**

Función desempeñada:

**Director**

Moneda: **Pesos**

Monto: **594.550,00**

Fecha desde: **01/11/2016**

hasta: **01/11/2019**

Institución/es: **INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ;** Ejecuta: si / Evalua: no Financia:

**(CONICET - UNL)**

**AGENCIA NACIONAL DE PROMOCION CIENT Y TECNOLOGICA**

Ejecuta: no / Evalua: no Financia: **100 %**

**(ANPCYT) ; MINISTERIO DE CIENCIA, TEC. E INNOVACION**

**PRODUCTIVA**

Tipo de actividad de I+D: **Investigación básica**

Tipo de proyecto:

Código de identificación:

Situación del proyecto:

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **11/2016** fin:

Palabras clave: -

Area del conocimiento: **Matemática Pura**

Sub-área del conocimiento: **Matemática Pura**

Especialidad: **EDP y análisis armónico**

Tipo de financiamiento CyT: **Proyectos de I+D**

Título: **Propiedades geométricas de espacios métricos con medida y estudio de operadores.**

Campo aplicación: **Prom.Gral.del Conoc.-Cs.Exactas y Naturales**

Participación:

**NITTI, ROSA LILIANA**

Función desempeñada:

**Investigador**

**ACTIS, MARCELO JESÚS**

**Becario de I+D**

**IAFFEI, BIBIANA RAQUEL**

**Director**

**CARENA, MARILINA**

**Investigador**

**TOSCHI, MARISA**

**Investigador**

Moneda: **Pesos**

Monto: **6.000,00**

Fecha desde: **01/05/2013**

hasta: **01/12/2016**

Institución/es: **UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (UNL)**

Ejecuta: no / Evalua: si Financia: **100 %**



10620170100132CO

Tipo de actividad de I+D: **Investigación básica**

Tipo de proyecto:

Código de identificación: **CAI+DPI-2011-50120110100**

Situación del proyecto:

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **05/2013** fin: **12/2016**

Palabras clave: **Dimension; Espacios Métricos; Operadores; Medida**

Area del conocimiento: **Matemática Pura**

Sub-área del conocimiento: **Matemática Pura**

Especialidad: **Análisis Real y Armónico**

Tipo de financiamiento CyT: **Proyectos de I+D**

Título: **Reducción de dimensiones para aprendizaje automático**

Campo aplicación: **Prom.Gral.del Conoc.-Cs.de la Ing.y  
Arq.**

Participación:

**TOMASSI, DIEGO RODOLFO**

Función desempeñada:

**Director**

Moneda: **Pesos**

Monto: **13.500,00**

Fecha desde: **01/06/2013**

hasta: **01/05/2016**

Institución/es: **UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (UNL)**

Ejecuta: no / Evalua: si Financia: **100 %**

**INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ;  
(CONICET - UNL)**

Ejecuta: si / Evalua: no Financia:

Tipo de actividad de I+D: **Investigación básica**

Tipo de proyecto:

Código de identificación:

Situación del proyecto:

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **06/2013** fin: **05/2016**

Palabras clave: **RECONOCIMIENTO DE PATRONES; APRENDIZAJE AUTOMÁTICO; REDUCCIÓN DE DIMENSIONES;  
SELECCIÓN DE VARIABLES**

Area del conocimiento: **Ciencias de la Información y Bioinformática (desarrollo de hardware va en 2.2 "Ingeniería Eléctrica, Electrónica y de Información" y los aspectos sociales van en 5.8 "Comunicación y Medios")**

Sub-área del conocimiento: **Ciencias de la Información y Bioinformática (desarrollo de hardware va en 2.2 "Ingeniería Eléctrica, Electrónica y de Información" y los aspectos sociales van en 5.8 "Comunicación y Medios")**

Especialidad: **Aprendizaje automático con sustento estadístico**

Tipo de financiamiento CyT: **Proyectos de I+D**

Título: **Reducción Suficiente de Dimensiones y Medición Social: Nuevos Métodos Estadísticos**

Campo aplicación: **Des.Socioecon.y Serv.-Varios**

Participación:

**Liliana Forzani**

**LLOP ORZAN, PAMELA NERINA**

**GARCÍA ARANCIBIA, RODRIGO**

**TOMASSI, DIEGO RODOLFO**

Función desempeñada:

**Director**

**Investigador**

**Investigador**

**Investigador**

Moneda: **Pesos**

Monto: **65.000,00**

Fecha desde: **01/03/2016**

hasta: **01/09/2018**

Institución/es: **PROVINCIA DE SANTA FE**

Ejecuta: no / Evalua: si Financia: **100 %**

**INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ;  
(CONICET - UNL)**

Ejecuta: si / Evalua: no Financia:

Tipo de actividad de I+D: **Investigación aplicada**

Tipo de proyecto: **Apoyo a Proyectos de Investigación sobre temas de Interés Provincial desarrollados por grupos de i**

Código de identificación:

Situación del proyecto:

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **03/2016** fin: **09/2018**

Palabras clave: **Reducción de dimensiones; Regresión ; Variables Ordinales y Dicotómicas; Índices Estadísticos;  
Componentes principales**

Area del conocimiento: **Estadística y Probabilidad**

Sub-área del conocimiento: **Estadística y Probabilidad**

Especialidad: **Estadística para Datos de Alta Dimensión y Aplicaciones**



Tipo de financiamiento CyT: **Proyectos de I+D**  
Título: **Regularidad de soluciones de ecuaciones parabólicas con datos de Besov**  
Campo aplicación: **Prom.Gral.del Conoc.-Cs.Exactas y Naturales**  
Participación: **GOMEZ, IVANA DANIELA** Función desempeñada: **Director**  
Moneda: **Pesos** Monto: **50.000,00** Fecha desde: **01/10/2012** hasta: **01/04/2016**  
Institución/es: **AGENCIA NACIONAL DE PROMOCION CIENT Y TECNOLOGICA (ANPCYT) ; MINISTERIO DE CIENCIA, TEC. E INNOVACION PRODUCTIVA** Ejecuta: no / Evalua: no Financia: **100 %**  
**INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL)** Ejecuta: si / Evalua: no Financia:  
Tipo de actividad de I+D: **Investigación básica**  
Tipo de proyecto: **PICT 2011-Temas abiertos-Jóvenes**  
Código de identificación: **PICT-2011-1060**  
Situación del proyecto:  
Fecha de inicio de participación en el proyecto: **10/2012** fin: **04/2016**  
Palabras clave: **ECUACIONES EN DERIVADAS PARCIALES; ESPACIOS DE BESOV; WAVELETS**  
Area del conocimiento: **Matemática Pura**  
Sub-área del conocimiento: **Matemática Pura**  
Especialidad: **Análisis Armonico y Ecuaciones en Derivadas Parciales**

Tipo de financiamiento CyT: **Proyectos de I+D**  
Título: **Regularización de problemas inversos mal condicionados y aplicaciones.**  
Campo aplicación: **Prom.Gral.del Conoc.-Cs.Exactas y Naturales**  
Participación: **MAZZIERI, GISELA LUCIANA** Función desempeñada: **Investigador**  
**SPIES, RUBEN DANIEL** Función desempeñada: **Director**  
**TEMPERINI, KARINA GUADALUPE** Función desempeñada: **Investigador**  
**ACOSTA, MARIA FLORENCIA** Función desempeñada: **Becario de I+D**  
Moneda: **Pesos** Monto: **265.000,00** Fecha desde: **01/01/2015** hasta: **01/12/2017**  
Institución/es: **CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET)** Ejecuta: no / Evalua: si Financia: **100 %**  
**INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL)** Ejecuta: si / Evalua: no Financia:  
Tipo de actividad de I+D: **Investigación básica**  
Tipo de proyecto: **PIP 2014-2016 GI**  
Código de identificación:  
Situación del proyecto:  
Fecha de inicio de participación en el proyecto: **01/2015** fin:  
Palabras clave: **PROBLEMA INVERSO; MAL CONDICIONAMIENTO; MÉTODOS DE REGULARIZACION**  
Area del conocimiento: **Matemática Aplicada**  
Sub-área del conocimiento: **Matemática Aplicada**  
Especialidad: **Problemas Inversos y Aplicaciones**

Tipo de financiamiento CyT: **Proyectos de I+D**  
Título: **Statistical methods for highly complex and/or high dimensional data**  
Campo aplicación: **Promocion general del conocimiento**  
Participación: **LLOP ORZAN, PAMELA NERINA** Función desempeñada: **Investigador**  
**FORZANI, LILIANA MARIA** Función desempeñada: **Director**  
Moneda: **Euros** Monto: **10.200,00** Fecha desde: **01/05/2016** hasta: **01/04/2018**  
Institución/es: **MINISTERIO DE CIENCIA, TEC. E INNOVACION PRODUCTIVA** Ejecuta: no / Evalua: si Financia: **100 %**



Tipo de actividad de I+D: **Investigación básica**

Tipo de proyecto:

Código de identificación:

Situación del proyecto:

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **05/2016** fin: **04/2018**

Palabras clave: **DATOS DE ALTA DIMENSIONALIDAD; DATOS FUNCIONALES**

Area del conocimiento: **Estadística y Probabilidad**

Sub-área del conocimiento: **Estadística y Probabilidad**

Especialidad: **Estadística**

Tipo de financiamiento CyT: **Proyectos de I+D**

Título: **Subtorres, supertorres y modularidad de torres de cuerpos de funciones**

Campo aplicación: **Prom.Gral.del Conoc.-Cs.Exactas y Naturales**

Participación:

**CHARA, MARÍA DE LOS ÁNGELES**

Función desempeñada:

**Director**

Moneda: **Pesos**

Monto: **13.500,00**

Fecha desde: **01/05/2013**

hasta: **01/05/2016**

Institución/es: **DEPARTAMENTO DE MATEMATICAS ; FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL**

Ejecuta: si / Evalua: si Financia: **100 %**

Tipo de actividad de I+D: **Investigación básica**

Tipo de proyecto:

Código de identificación:

Situación del proyecto:

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **05/2013** fin: **05/2016**

Palabras clave: **Subtorres; Supertorres; Modularidad**

Area del conocimiento: **Matemática Pura**

Sub-área del conocimiento: **Matemática Pura**

Especialidad: **Teoría de Números**

Tipo de financiamiento CyT: **Proyectos de I+D**

Título: **Sufficient dimension reduction for high dimensional and functional data**

Campo aplicación: **Prom.Gral.del Conoc.-Cs.Exactas y Naturales**

Participación:

**FORZANI, LILIANA MARIA**

Función desempeñada:

**Director**

Moneda: **Pesos**

Monto: **300.000,00**

Fecha desde: **01/01/2014**

hasta: **01/12/2016**

Institución/es: **CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET)**

Ejecuta: si / Evalua: si Financia: **100 %**

Tipo de actividad de I+D: **Investigación básica**

Tipo de proyecto:

Código de identificación:

Situación del proyecto:

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **01/2014** fin: **12/2015**

Palabras clave: -

Area del conocimiento: **Estadística y Probabilidad**

Sub-área del conocimiento: **Estadística y Probabilidad**

Especialidad: **estadística**

Tipo de financiamiento CyT: **Proyectos de I+D**

Título: **Teoría y Aplicaciones de la Matemática**

Campo aplicación: **Prom.Gral.del Conoc.-Cs.Exactas y Naturales**

Participación:

**FORZANI, LILIANA MARIA**

Función desempeñada:

**Director**

Moneda: **Pesos**

Monto: **72.000,00**

Fecha desde: **01/05/2013**

hasta: **01/06/2016**

Institución/es: **UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (UNL)**

Ejecuta: no / Evalua: no Financia: **100 %**



Tipo de actividad de I+D: **Investigación básica**

Tipo de proyecto:

Código de identificación:

Situación del proyecto:

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **05/2013** fin: **06/2015**

Palabras clave: **PACT**

Area del conocimiento: **Otras Matemáticas**

Sub-área del conocimiento: **Otras Matemáticas**

Especialidad: **analisis-estadistica-algebra**

Tipo de financiamiento CyT: **Proyectos de I+D**

Título: **Tópicos avanzados de álgebra**

Campo aplicación: **Prom.Gral.del Conoc.-Cs.Exactas y Naturales**

Participación:

**Manuela Busaniche**

**CERATI, ELEONORA**

**GOMEZ, CONRADO JAVIER**

**CHARA, MARÍA DE LOS ÁNGELES**

Función desempeñada:

**Director**

**Co-director**

**Becario de I+D**

**Investigador**

Moneda: **Pesos**

Monto: **30.000,00**

Fecha desde: **01/05/2013**

hasta: **01/04/2016**

Institución/es: **UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (UNL)**

Ejecuta: si / Evalua: si Financia: **100 %**

Tipo de actividad de I+D: **Investigación básica**

Tipo de proyecto: **CAI+D**

Código de identificación: **501-201101-00172 LI**

Situación del proyecto:

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **05/2013** fin: **04/2016**

Palabras clave: **ÁLGEBRA HOMOLÓGICA; LÓGICA ALGEBRAICA; ÁLGEBRA TEÓRICA**

Area del conocimiento: **Matemática Pura**

Sub-área del conocimiento: **Matemática Pura**

Especialidad: **Álgebra Homológica y lógica algebraica**

Tipo de financiamiento CyT: **Proyectos de I+D**

Título: **Wavelets en ecuaciones en derivadas parciales y en teoría geométrica de la medida**

Campo aplicación: **Prom.Gral.del Conoc.-Cs.Exactas y Naturales**

Participación:

**AIMAR, HUGO ALEJANDRO**

**RAMOS, WILFREDO ARIEL**

**NITTI, ROSA LILIANA**

**CARENA, MARILINA**

**ACTIS, MARCELO JESÚS**

**GARCIA, IGNACIO ANDRES**

**BELTRITTI, GASTÓN**

**AIMAR, HUGO ALEJANDRO**

**GOMEZ, IVANA DANIELA**

Función desempeñada:

**Director**

**Becario de I+D**

**Investigador**

**Investigador**

**Becario de I+D**

**Investigador**

**Becario de I+D**

**Director**

**Investigador**

Moneda: **Pesos**

Monto: **180.000,00**

Fecha desde: **01/12/2013**

hasta: **01/12/2016**

Institución/es: **INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; Ejecuta: si / Evalua: no Financia: (CONICET - UNL)**

**CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET)** Ejecuta: no / Evalua: no Financia: **100 %**

Tipo de actividad de I+D: **Investigación básica**

Tipo de proyecto: **PID**

Código de identificación: **112-2011010-0877**

Situación del proyecto:

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **12/2013** fin:

Palabras clave: **WAVELETS; ECUACIONES DIFERENCIALES; TEORIA GEOMETRICA DE LA MEDIDA**

Area del conocimiento: **Matemática Pura**

Sub-área del conocimiento: **Matemática Pura**

Especialidad: **Análisis Armónico y Ecuaciones Diferenciales**





El Consejo Directivo deja constancia que ha verificado el contenido de la memoria Institucional Memoria 2016, y la avala mediante la firma del representante designado por sus miembros.

**AVAL. DEL CONSEJO DIRECTIVO**

**PRESENTACION DE LA MEMORIA**

.....  
**Firma del representante del CD**

.....  
**Aclaración**

**FIRMA DEL DIRECTOR**

**PRESENTACION DE LA MEMORIA**

.....  
**Lugar y Fecha**

.....  
**Firma del Director**  
AIMAR, HUGO ALEJANDRO



## MEMORIA INSTITUCIONAL DEL IMAL 2016 – HISTORIAL

El SIGEVA, a nuestro entender inadecuadamente, no ha incorporado en la Memoria 2016 la producción del grupo que migró desde el IMAL al FIQ-UNL. A pesar de nuestros reclamos. La producción científica que en estos momentos está siendo publicada por los migrantes fue totalmente realizada y obtenida durante su trabajo en el IMAL. El sistema ni siquiera ha permitido que conste la mitad del año que esos catorce integrantes del IMAL figuren en nuestro listado. Más todavía, no ha habido forma de lograr que el equipo técnico consiga que el becario Gastón Beltritti, que terminó su tesis a fines de marzo y está haciendo su postdoc en Río Cuarto conste en la Memoria del IMAL. Y con él su Tesis de Doctorado. Lo que sigue es una completación mínima de la producción de estos miembros del IMAL ignorados por Sigeva.

### - Tesis de Doctorado finalizada

Gastón Beltritti, Fórmulas de valor medio en transporte anómalo y aplicaciones, Doctorado en Matemática. Hugo Aimar(Director)/Ivana Gómez (Codirectora)

### - Publicaciones

1. Bura, Efstathia; Duarte, Sabrina; Forzani, Liliana Sufficient reductions in regressions with exponential family inverse predictors. *J. Amer. Statist. Assoc.* 111 (2016), no. 515, 1313–1329.
2. Cook, R. Dennis; Forzani, Liliana; Su, Zhihua A note on fast envelope estimation. *J. Multivariate Anal.* 150 (2016), 42–54.
3. Bonito, Andrea; Cascón, J. Manuel; Mekchay, Khamron; Morin, Pedro; Nochetto, Ricardo H. High-order AFEM for the Laplace-Beltrami operator: convergence rates. *Found. Comput. Math.* 16 (2016), no. 6, 1473–1539.
4. Actis, Marcelo; Morin, Pedro; Carena, Marilina Nonlocal diffusions on fractals: qualitative properties and numerical approximations. *IMA J. Numer. Anal.* 36 (2016), no. 3, 1143–1166.
5. Chicco-Ruiz, Aníbal; Morin, Pedro; Pauletti, M. Sebastian An algorithm for prescribed mean curvature using isogeometric methods. *J. Comput. Phys.* 317 (2016), 185–203.
6. Cabral, Adrián; Pradolini, Gladis; Ramos, Wilfredo Extrapolation and weighted norm inequalities between Lebesgue and Lipschitz spaces in the variable exponent context. *J. Math. Anal. Appl.* 436 (2016), no. 1, 620–636.
7. Buffa, Annalisa; Garau, Eduardo M.; Giannelli, Carlotta; Sangalli, Giancarlo On quasi-interpolation operators in spline spaces. *Building bridges: connections and challenges in modern approaches to numerical partial differential equations*, 73–91, *Lect. Notes Comput. Sci. Eng.*, 114, Springer, [Cham], 2016.

### - Tesis de Doctorado finalizada

Sabrina Duarte, Modelos Lineales generalizados: Regresión de Rango Reducido y Reducción Suficiente de Dimensiones, Doctorado en Matemática. Liliana Forzani (Directora) / Efstathia Bura (Codirectora).



## INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Para información del desarrollo institucional, remitirse a la página web del instituto: <http://www.imal.santafe-conicet.gov.ar>. Allí se encontrará todo lo referente al IMAL y sus integrantes.

### Producción Científica

#### • *Artículos: en prensa; aceptados; enviados/preprint*

1. Marcelo Actis, Hugo Aimar. Approximation of solutions of fractional diffusions in compact metric measure spaces. *J. Evol. Equ.*, 2016. doi:10.1007/s00028-017-0383-5. En prensa.
2. Hugo Aimar, Gastón Beltritti, Ivana Gómez. Continuous time random walks and the Cauchy problem for the heat equation. *Journal d'Analyse Mathématique*, 2016. En prensa.
3. Hugo Aimar, Ivana Gómez. Uniform spaces and the Newtonian structure of (big)data affinity kernels. Enviado.
4. Hugo Aimar, Ivana Gómez, Federico Morana. The dyadic fractional diffusion kernel as a central limit. Enviado.
5. Hugo Aimar, Ivana Gómez, Federico Morana. Heavy tailed approximate identities and  $\sigma$ -stable Markov kernels. Enviado.
6. Marilina Carena, Bibiana Iaffei, Marisa Toschi. Radial-type Muckenhoupt weights. Preprint del IMAL N° 0036
7. Marilina Carena, Marisa Toschi. Uniform approximation of Muckenhoupt weights on fractals by simple functions. Preprint del IMAL N° 0035
8. Eduardo M. Garau and Rafael Vázquez. Algorithms for the implementation of adaptive isogeometric methods using hierarchical splines. Preprint del IMAL N° 0034
9. Eduardo M. Garau, Pedro Morin. Adaptive control of local errors for elliptic problems using weighted Sobolev norms. Preprint del IMAL N° 0033
10. Hugo Aimar, Ana Bernardis, Luis Nowak. Democracy of Haar type systems in spaces of homogeneous type. Preprint del IMAL N° 0032
11. Estefanía Dalmaso, Roberto Scotto. Riesz transforms on variable Lebesgue spaces with Gaussian measure, *Integral Transforms Spec. Funct.*, en prensa.
12. Estefanía Dalmaso, Gladis Pradolini. Characterizations of the boundedness of generalized fractional maximal functions and related operators in Orlicz spaces. *Math. Nach.*, en prensa.
13. H. Navarro Oyola, M. Chara, R. Toledano. A problem of Beelen, Garcia and Stichtenoth on an Artin-Schreier tower in characteristic two. Enviado.
14. H. Navarro Oyola, M. Chara, R. Toledano. On subtowers of towers of function Fields. Preprint.
15. Busaniche, M., Gomez, C. Poset product and BL-chains. En proceso de referato.

16. Aguzzoli, S., Busaniche, M., Gerla, B., Marcos, M.. On the category of Nelson Paraconsistent Lattices. Journal of Logic and Computation 2016. <https://doi.org/10.1093/logcom/exx002>. En prensa.
17. Iaffei Bibiana; Carena, Marilina; Toschi, Marisa. Radial-type Muckenhoupt weights. Mediterranean Journal of Mathematics. En prensa
18. Carena, Marilina; Toschi, Marisa. Uniform approximation of Muckenhoupt weights on fractals by simple functions. Enviado
19. Conrado Gómez. Poset product and BL-chains. Enviado
20. Ibarrola, Francisco J.; Mazzieri, Gisela L.; Spies, Ruben D.; Temperini, Karina G. Anisotropic BV–L2 regularization of linear inverse ill-posed problems. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jmaa>. J. Math.Anal.Appl., en prensa.
21. Rubén Spies. A two-step mixed inpainting method with curvature-based anisotropy and spatial adaptivity. Inverse Problems and Imaging. En prensa.
22. Rubén Spies, Victoria Peterson, Hugo Leonardo Rufiner. Generalized sparse discriminant analysis for event-related potential classification. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bspc.2017.03.001>. Biomedical Signal Processing and Control. En prensa.
23. Rubén Spies, Gareis, Vignolo, Rufiner. Coherent averaging estimation autoencoders applied to evoked potentials processing. <http://dx.doi.org/10.1016/j.neucom.2017.02.050>. Neurocomputing. En prensa.
24. Rubén Spies, R. Rolón, L. Larrateguy, Di Persia, Rufiner. Discriminative methods based on sparse representations of pulseoximetry signals for sleep apnea–hypopnea detection. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bspc.2016.12.013>. Biomedical Signal Processing and Control. En prensa.
25. B. Viviani, I. Cardoso y P. Viola. Interior Lp-estimate for Parabolic Schrödinger Type Operator and Local Ap-weights. Enviado para su publicación.
26. B. Viviani, E. Ferreyra y G. Flores. Weighted Lebesgue and BMO Norm Inequalities for the Calderón and Hilbert Operator. Enviado para su publicación.
27. Viviani B., Salinas, O. y Ramseyer M..Two–Weight Norm Inequalities for the Local Maximal Function. Aceptado en J. Geometric Analysis.

### **El IMAL, sede académica del Doctorado en Matemática**

La UNL ha incorporado al IMAL como Sede Académica de la carrera de Doctorado en Matemática (Res. C.S. 568/15). El IMAL ha tenido y tiene un rol central en la formación de doctores, dirección de tesis, dictado de cursos y seminarios de postgrado, con más de 30 tesis de doctorado aprobadas desde la creación del doctorado en 1994 en la FIQ-UNL.

#### **- Cursos de Posgrado dictados**

\*Hugo Aimar:

- Matemática Aplicada, postgrados ingenierías, FIQ-UNL.

\*Bruno Bongioanni:

- Matemática Aplicada, postgrados ingenierías, FICH-UNL.

\*Manuela Busaniche-Conrado Gómez:

- Introducción a la lógica algebraica. Curso de Doctorado en Matemática, FIQ-IMAL-UNL
- Lógica algebraica. Curso de Doctorado en Matemática, FIQ-IMAL-UNL

\*Ricardo Toledano:

- Elementos de Matemática Discreta, Curso de Doctorado en Matemática, FIQ-IMAL-UNL

\*Beatriz Viviani:

- Teoría Abstracta de la Medida, Curso de Doctorado en Matemática, FIQ-IMAL-UNL

**- Cursos de Posgrado realizados**

\*Gustavo Cabaña:

- Elementos de Matemática Discreta
- Introducción a la Lógica Algebraica
- Teoría Abstracta de la Medida

\*Penélope Cordero:

- Elementos de Matemática Discreta.
- Teoría Abstracta de la Medida.
- Introducción a la Lógica Algebraica.
- Lógica Algebraica.

**- Estancias y pasantías: en otros centros nacionales o internacionales**

\*Beatriz Viviani:

- Visita de Trabajo a la Universidad de Murcia, España, 27 de junio al 18 de julio de 2016.

**- Participación u organización de eventos CyT: comités científicos, representación, evaluación, coordinación/dirección de sesiones, organización general, asistencia, cursos, etc**

\*Hugo Aimar:

- Integrante del Comité Científico del VI CLAM-Congreso Latinoamericano de Matemáticos. Agosto 2016

\*Karina Temperini:

- Dirección de la Sesión “Problemas Inversos y Aplicaciones” (con Rubén Spies), XXII Congreso sobre Métodos Numéricos y Aplicaciones (ENIEF), 8 al 11 de noviembre de 2016, Córdoba

\*Florencia Acosta, Estefanía Dalmaso, Ivana Gómez, Pablo Quijano, Federico Morana, Eleonor Harboure, Ma Amelia Vignatti:

- Asistencia Reunión Anual de la Unión Matemática Argentina 2016 - Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, del 20 al 23 de septiembre de 2016.

\*Estefanía Dalmaso, Federico Morana, Pablo Quijano, Eleonor Harboure:

- Asistencia XIII Encuentro Nacional de Analistas "A. P. Calderón", Villa General Belgrano, Córdoba, 15 y 16 de abril de 2016.

\*Manuela Busaniche:

- Participante del XXI Coloquio Latinoamericano de Álgebra, Universidad de Buenos Aires, Argentina, del 25 al 29 de Julio de 2016.
- Miembro organizador del XXI Coloquio Latinoamericano de álgebra, realizada en Buenos Aires, Argentina del 25 al 29 de Julio de 2016. Colaboradora de la organización de la sesión: Lógica y Álgebra Universal.

\*Gustavo Cabaña

- Participación en Escuela CIMPA "Modelos Matemáticos para Aplicaciones de Seguridad", La Habana, Cuba, del 29 de agosto al 09 de septiembre de 2016

**- Asociaciones científicas y/o profesionales: participación en comisiones directivas, actividades vinculadas a las sociedades científicas**

\*Los miembros del IMAL son socios de las asociaciones científicas y El IMAL es Socio Institucional: UMA y ASAMACI.

\*Rubén Spies:

- Vicepresidente 1º, ASAMACI

\*Karina Temperini:

- Síndico Titular de la Asociación Argentina de Matemática Aplicada, Computacional e Industrial (ASAMACI).

\*Hugo Aimar:

- Miembro del Comité Científico de la Unión Matemática Latinoamericana y del Caribe

\*Ivana Gómez:

- Vocal de la Comisión Directiva de la Unión Matemática Argentina. Miembro del Comité Editorial del Noticiero de la UMA

\*Chara, María

- Integrante de la comisión de Visibilidad de la UMA

\*Ramseyer, Mauricio

- Integrante de la comisión especial de la CIMA (Competencia Interuniversitaria Matemática Argentina)-UMA

**- Participación en redes temáticas o institucionales**

- El IMAL en Argentinian Mathematical Institutes Consortium (AMIC) y en la Unión Matemática Argentina (UMA): como integrante del AMIC el IMAL es socio institucional del MCoFA.

## Investigadores visitantes en el IMAL

- Rafael Vázquez, "Istituto di Analisi Matematica e Technologie Informatiche" de Pavía, Italia. (marzo)
- Israel Rivera Rios, Universidad de Sevilla-España. (marzo)
- Carlos Tolmasky (University of Minnesota) (marzo)
- Efstathia Bura, Columbian College of Arts & Sciences (marzo)
- Mariela Sued, (IMAS-UBA) (marzo y mayo)
- Nikolaos Limnios, Université de Technologie de Compiègne (marzo)
- Carlos Pérez Moreno, Centro Vasco de Matemáticas Aplicadas (BCAM) en Bilbao, España. (abril)
- Sergio Favier, Universidad Nacional de San Luis - Instituto de Matemática Aplicada San Luis (CONICET) (mayo)
- Luis Nowak, Universidad Nacional del Comahue – CONICET (mayo)
- Gastón Beltritti, Universidad Nacional de Río Cuarto (octubre)
- José Luis Castiglioni, facultad de Exactas de la Universidad Nacional de La Plata (junio)
- Noemí Lubomirsky, CONICET - Universidad Nacional de La Plata (junio y diciembre)
- María Eugenia Martín, Universidad de Sao Paulo (julio)
- Guillermo Flores, CONICET (agosto)
- Francisco Martín Reyes, Universidad de Málaga (agosto)
- Adrián Cabral, Universidad del Noreste – CONICET (agosto)

## Seminario del IMAL: Ciclo de conferencias organizados por el IMAL

- Álgebras de Hopf y categorías tensoriales, Nicolás Andruskiewitsch  
CV: Nicolás Andruskiewitsch es Profesor Titular en FaMAF, UNC, Investigador Superior en el CONICET, Académico titular de la Academia Nacional de Ciencias (Córdoba-Argentina). Ha publicado numerosos trabajos en el área álgebra y teoría de Lie. Resumen: Se explicará la noción de categoría tensorial, algunas aplicaciones y dos modos que permiten construir categorías tensoriales a partir de álgebras de Hopf. Como motivación, se contrastarán estas ideas con la noción de grupo.
- Isogeometric compatible discretizations: B-splines and hierarchical-splines, Rafael Vázquez  
CV: Rafael Vázquez es licenciado en Matemáticas por la Universidad de Santiago de Compostela (2002) y Doctor en Matemáticas por la misma Universidad (2008), bajo la dirección de Alfredo Bermúdez de Castro y Rafael Muñoz Sola. En el período 2008/2009 realiza una estancia postdoctoral en el " Istituto di Analisi Matematica e Technologie Informatiche" de Pavía (Italia). Actualmente ocupa una plaza de investigador en dicho instituto.  
Resumen: El análisis isogeométrico es un método de discretización de ecuaciones en derivadas parciales que utiliza espacios de splines (o algún tipo de generalización, como NURBS o T-splines) para la representación de la geometría y de la solución del problema discreto. Utilizando un modelo no isoparamétrico, es decir, seleccionando espacios distintos para la geometría y para la solución, es posible definir esquemas de

discretización compatibles basados en splines. Estos esquemas satisfacen a nivel discreto un diagrama de De Rham, equivalente al que satisfacen los espacios a nivel continuo, por lo que las propiedades algebraicas y topológicas de los espacios se reproducen a nivel discreto. Los esquemas compatibles basados en splines se pueden considerar una generalización de los elementos finitos de tipo Nédélec y Raviart-Thomas con continuidad alta, y tienen aplicaciones en electromagnetismo y mecánica de fluidos. En la primera parte de la charla se introducen los esquemas compatibles basados en espacios de splines de tipo producto tensorial, mientras que en la segunda parte se generalizan al caso de splines jerárquicas, una familia de splines con estructura multi-nivel, que por sus buenas propiedades pueden ser usadas para el desarrollo de esquemas adaptativos.

- Índices de Pobreza: Un Enfoque Supervisado, Rodrigo García Arancibia

CV: Rodrigo García Arancibia es Licenciado en Economía (UNC), Magíster en Estadística Aplicada (UNC) y Doctor en Economía (UNR). Miembro Pleno del Instituto de Economía Aplicada Litoral (IECAL-FCE-UNL), docente del Departamento de Economía de la FCE de la UNL y becario del CONICET. Actualmente también se encuentra colaborando en diferentes proyectos con investigadores del IMAL (CONICET-UNL) dentro del área de estadística, bajo la dirección de la Dra. Liliana Forzani.

Resumen: Muchos países, agencias gubernamentales y ONGs tienen como objetivo la asignación de diferentes ayudas económicas hacia sectores socialmente más vulnerables. Para la identificación de los mismos, se elaboran indicadores de estatus socio-económico con el fin de poder predecir el nivel de pobreza, y así implementar programas focalizados para combatirla. En particular lo que se busca es contar con una metodología estadística de selección-reducción que, tomando una base denominada de entrenamiento y variables de los hogares que sean fáciles de recolectar, como ser los activos físicos del hogar y las condiciones habitacionales, logre predecir el nivel económico y social de los agentes. Para ello, predominan las técnicas no supervisadas, siendo el Análisis de Componentes Principales la técnica más difundida desde hace varios años. En este seminario se presenta un nuevo enfoque para abordar esta problemática tomando el paradigma de Reducción Suficiente de Dimensiones. Con este enfoque se persigue la obtención de medidas con mayor poder predictivo al contemplar en la construcción de indicadores, la información de la variable respuesta que se desea predecir.

- Conjetura de Muckenhoupt-Wheeden para conmutadores, Israel Pablo Rivera Ríos

CV: Israel Pablo Rivera Ríos es Licenciado en Matemáticas por la Universidad de Málaga y becario de doctorado en la Universidad de Sevilla, bajo la dirección de Carlos Pérez Moreno (Universidad del País Vasco - Ikerbasque). Actualmente se encuentra visitando diferentes centros del país.

Resumen: Dado un operador de Calderón-Zygmund se considera su conmutador con un símbolo en BMO. Se sabe que este operador no satisface una desigualdad de tipo débil (1,1). En esta charla daré una versión cuantitativa de un resultado en el extremo con pesos para el conmutador

- Stochastic Approximations of Discrete-Time Semi-Markov Random Evolutions, Nikolaos Limnios

CV: Nikolaos Limnios es Profesor Titular de la Université de Technologie de Compiègne y Director del Laboratoire de Mathématiques Appliquées de Compiègne. Su principal interés en investigación es el área de procesos estocásticos y sus aplicaciones, siendo editor de varios journals y de series de libros en la temática para ISTE-Wiley y Elsevier.

Resumen: We present a study of discrete-time semi-Markov random evolution and study asymptotic properties, namely, averaging and diffusion approximation by martingale weak convergence method. Applications given concern averaging and diffusion approximations for discrete-time dynamical systems and additive functionals. We also present some estimation problems

- Problemas inversos en control y estimación de sistemas dinámicos, Leonardo Giovanini

CV: Leonardo Giovanini es Investigador Adjunto del CONICET y Profesor Asociado de la Universidad Nacional del Litoral. Su principal interés en investigación es el área de sistemas complejos, con especial atención al modelado, control y estimación de los mismos.

Resumen: Se presentarán resultados sobre el uso de problemas inversos para controlar y estimar las variables de sistemas dinámicos no lineales. Se presentarán algoritmos para incorporar las restricciones de las variables y las incertidumbres del sistema. Se analizarán las condiciones para la existencia y convergencia de las soluciones. Se presentarán algunas aplicaciones.

- Teoría de rotación en sistemas dinámicos bidimensionales, Andrés Koropeccki

CV: Andrés Koropeccki es Licenciado en Matemática Aplicada por la UNL y Doctor en Matemática por el IMPA (Brasil). Actualmente es profesor en la Universidade Federal Fluminense (Brasil) e investigador del CNPq-Brasil. Su área de investigación es sistemas dinámicos, con énfasis en el estudio topológico de la dinámica de homeomorfismos de superficies.

Resumen: El estudio de invariantes rotacionales asociados a un sistema dinámico tiene sus orígenes en el clásico trabajo de Poincaré sobre homeomorfismos del círculo, que definió el número de rotación y probó que ese número permite recuperar mucha información sobre la dinámica. El objetivo de esta charla es exponer algunas generalizaciones de este concepto en dimensión dos y discutir algunos problemas y resultados inspirados por la teoría de Poincaré en ese contexto.

- Cálculo de Koszul, Andrea Solotar

CV: Andrea Solotar es Doctora en Ciencias Matemáticas (UBA). Se desempeña como Investigador Principal (CONICET) y Profesora Asociada DE (Dto. de Matemática - FCEN-UBA). Su área de interés: Álgebra homológica

Resumen: Se explicará la noción de álgebra de Koszul, incluyendo ejemplos y propiedades de estas álgebras. Algunas de estas propiedades también son ciertas para otras álgebras cuadráticas. Se compararán algunos de los invariantes asociados a las álgebras cuadráticas con la cohomología de de Rham.

- Entendiendo la maldición de las coordenadas, Sebastián Pauletti

CV: Sebastián Pauletti cursó sus estudios de grado en la Universidad Nacional del Litoral y los de posgrado en la Universidad de Maryland. Es investigador en el IMAL y docente en la FIQ (UNL).

Resumen: A un alumno en primer año de universidad se lo atormenta con la definición recursiva del determinante de una matriz y más aun se exploran sus propiedades, obviamente un acto propio de la alquimia y la magia negra. A una alumna en un curso de ecuaciones diferenciales se le menciona como un hecho sorprendente que el laplaciano sea invariante por rotaciones. Estas manifestaciones del ocultismo, propone esta charla, se podrían iluminar y mostrar a los alumnos como objetos del BIEN si se procediera con un énfasis más geométrico en su enseñanza. Esto lleva a independizarse de las coordenadas en las definiciones. En esta charla se tirarán ideas que muestran un camino para entender conceptos tales como el espacio euclídeo, espacios vectoriales, diferenciación, procediendo por una vía más geométrica independiente de las coordenadas. Entonces ver a estos hechizos anteriormente mencionados como naturales.

- **Proyectores en espacios de Orlicz, Sergio Favier**

CV: Sergio Favier es Profesor Titular Universidad Nacional de San Luis, Investigador Independiente CONICET y Miembro del Instituto de Matemática Aplicada San Luis.

Resumen: La Esperanza Condicionada se puede pensar como un operador de proyección definido en  $L^2$  y extendido a  $L^1$  considerando una clase aproximante apropiada. Este proceso de extensión se puede hacer desde un espacio de Orlicz  $L^\Phi$  a  $L^\Phi$ . Pensando ahora este proceso y considerando ahora subespacios de dimensión finita, como clase aproximante, dos operadores proyectores son considerados. Sus existencias, con mínimos requerimientos sobre  $\Phi$  son presentadas en esta charla.

- **Proyectores en espacios de Orlicz, Luis Nowak**

CV: Luis Nowak es Lic. en Matemática y Prof. de Matemática recibido en la Universidad Nacional del Comahue. Se doctoró en Matemática en la Universidad Nacional del Litoral bajo la dirección de Hugo Aimar y Ana Bernardis del IMAL. Actualmente es Profesor Adjunto Regular del Dpto. de Matemática de la Universidad Nacional del Comahue e Investigador Asistente de CONICET.

Resumen: La caracterización de espacios funcionales vía sistemas de Wavelets es una de las tantas propiedades que poseen tales sistemas de funciones. En la charla trataremos el caso de sistemas de wavelets en el contexto de espacios de tipo homogéneo y la caracterización de espacios BMO. Se mostrarán algunos resultados y se plantearán también algunos problemas aún por resolver.

- **Cuerpos de funciones y Torres de cuerpos de funciones sobre cuerpos finitos, Horacio Navarro**

CV: Horacio Navarro es Matemático de la Universidad de Córdoba (Colombia) y Magíster en Matemáticas de la Universidad de Valle (Colombia). Actualmente posee una beca de CONICET en el IMAL (CONICET-UNL) bajo la dirección de Ricardo Toledano

Resumen: En esta charla se explicará la noción de cuerpos de funciones, como se construyen torres recursivas de cuerpos de funciones a partir polinomios bivariados con coeficientes en un cuerpo finito y por último se mostrará un resultado parcial sobre un problema abierto planteado por Beelen, García y Stichtenoth.



- Identificación de coeficientes en tomografía óptica vía un método de tipo level-set, Juan Pablo Agnelli

CV: Juan Pablo Agnelli es Licenciado y Doctor en Matemática por la Universidad Nacional de Córdoba (UNC). Ha realizado estudios de postdoctorado en el Instituto de Matemática Aplicada del Litoral y el Politécnico de Torino. Actualmente ejerce como docente en la UNC e Investigador Asistente del CONICET con lugar de trabajo en el CIEM. Sus áreas de interés son: la modelización matemática, la resolución numérica de ecuaciones en derivadas parciales (EDP) y la estimación de parámetros asociados a EDP.

Resumen: El objetivo de esta charla es presentar un método de regularización mediante level-sets para la identificación simultánea de los coeficientes de difusión y absorción correspondientes a la ecuación de tomografía óptica. Daremos una breve introducción al problema de tomografía óptica difusa y su planteo como un problema inverso. Luego, probaremos que el mapeo directo (parámetros- medición) cumple condiciones que aseguran su continuidad en la topología-L1 y apelando a resultados ya conocidos podemos garantizar propiedades de regularización del método propuesto. Basados en los resultados teóricos, proponemos un algoritmo numérico para recuperar de manera simultánea los coeficientes a partir de una cantidad finita de mediciones realizadas en el borde del dominio. Mediante distintos experimentos numéricos se mostrará la capacidad del algoritmo propuesto.

- Desde un punto de vista constructivo, José Luis Castiglioni

CV: Doctorado en Matemática por la Universidad de Buenos Aires en 2003. Actualmente Profesor Adjunto de la Facultad de Ciencias Exactas, UNLP e Investigador Adjunto de Conicet.

Resumen: En 1907 el matemático holandés Luitzen Egbertus Jan Brouwer en su tesis doctoral "Over de Grondslagen der Wiskunde" (Sobre los fundamentos de la Matemática) expone las bases filosóficas de lo que luego será denominado intuicionismo. Posteriormente, comienza a analizar las consecuencias matemáticas de la postura allí expuesta. Algunos de los supuestos básicos de esta postura (más o menos compartidos por otras escuelas "constructivistas") son: 1. La Matemática trata con construcciones mentales, no consiste en la manipulación formal de símbolos. 2. Carece de sentido pensar en la verdad o falsedad de un enunciado matemático con independencia de nuestro conocimiento respecto de dicho enunciado. Un enunciado es "cierto" si tenemos una prueba del mismo, y "falso" si podemos mostrar que la suposición de que poseemos una prueba del mismo conduce a una contradicción. En consecuencia puede haber enunciados que no son ni falsos ni ciertos. 3. La matemática es una construcción; no es pertinente reconstruir o adivinar la verdad respecto de objetos matemáticos cuya existencia es independiente de nosotros. Si adherimos a esta filosofía (o simplemente queremos conocer los alcances de dicha adhesión) nos vemos en la necesidad de razonar un de modo distinto del tradicional en matemática; y este enfoque cambia conceptos bien establecidos en la tradición dominante de la matemática contemporánea, al punto que D. Hilbert expresó su desacuerdo con Brouwer del siguiente modo: "Prohibir a un matemático el uso del principio del tercero excluido es como prohibir a un astrónomo su telescopio, o a un boxeador el uso de sus puños" En esta charla comentaremos algunos de los aspectos más sobresalientes de la

historia de las posturas constructivistas en Matemática, analizaremos informalmente su modo de argumentación y veremos algunas consecuencias matemáticas elementales que resultan de adoptar algunas de dichas posturas.

- Condiciones de integrabilidad óptimas sobre el dato inicial para los problemas del calor y de Poisson en el semiplano superior, Beatriz Viviani

CV: Cursó sus estudios de grado en la Universidad Nacional de Córdoba. Doctora en Ciencias Matemáticas (UBA). Profesor Titular Universidad Nacional del Litoral. Investigador Principal del CONICET. Área de interés: Análisis Armónico y Ecuaciones Diferenciales.

Resumen: Se analizarán las condiciones de integrabilidad óptimas sobre el dato inicial para la existencia de soluciones de las ecuaciones del calor y de Poisson en el semiplano superior de  $\mathbb{R}^{n+1}$ . Como consecuencia se identificará la clase más general de pesos  $v(x)$  para la cual tales soluciones convergen puntualmente a  $f$  para toda  $f$  en  $L_p(v)$ . Se discutirán estos problemas para los operadores diferenciales de Hermite, de Ornstein-Uhlenbeck, de Laguerre y de Bessel.

- Problemas de Stefan: introducción, ejemplos y generalizaciones recientes, Andrea Ceretani

CV: Profesora, Licenciada y Doctora en Matemática por la Universidad Nacional de Rosario (UNR). Becaria Pos-doctoral de CONICET y Jefe de Trabajos Prácticos en la Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura (FCEIA) de la UNR. Área de investigación: ecuaciones diferenciales, con énfasis en la determinación de coeficientes térmicos a través de problemas de transferencia de calor con cambio de fase.

Resumen: En esta charla se presentarán los problemas de Stefan a partir de introducir brevemente los fenómenos físicos involucrados en los procesos de solidificación o fusión, y poniendo el énfasis en sus soluciones de tipo similaridad. A continuación se mostrarán dos ejemplos correspondientes a problemas de Stefan inversos asociados a la determinación exacta de coeficientes térmicos. Por último, se presentarán los problemas de Stefan fraccionarios, se mostrarán ejemplos y se plantearán algunas preguntas actuales en torno a esta nueva generalización.

- Variedades de Álgebras de Jordan, María Eugenia Martin

CV: María Eugenia Martin, licenciada en Matemática Aplicada por la Universidad Nacional del Litoral (2006), magister en Matemática por la Universidad Estatal de Campinas (2009) y doctora en Matemática por la Universidad de São Paulo (2013). Actualmente desarrolla un proyecto de posdoctorado en Matemática en la Universidad de São Paulo. Tiene experiencia en el área de álgebra, actuando principalmente en los siguientes temas: Clasificación Algebraica y Geométrica de las Álgebras de Jordan, Álgebras de Jordan Excepcionales, Deformaciones de Estructuras Algebraicas y Propiedades Homológicas de Grupos.

Resumen: Describiremos geoméricamente las álgebras de Jordan de dimensión finita sobre un cuerpo algebraicamente cerrado de característica distinta de 2. Para ello, introduciremos la definición de variedad de las álgebras de Jordan, así como también las nociones de deformación de un álgebra y de rigidez. Presentaremos una lista de invariantes que determinarán la "no existencia" de deformación entre un par de

álgebras. Aplicaremos esta teoría para describir las componentes irreducibles de la variedad de las álgebras de Jordan de dimensiones 4 y 5.

- Un problema de conteo en Teoría Ergódica y extrapolación de pesos laterales, Francisco J. Martín Reyes

CV: Francisco J. Martín Reyes es Doctor en Ciencias Matemáticas por la Universidad de Málaga. Actualmente es catedrático del departamento de Análisis Matemático de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Málaga. Ha sido profesor invitado en numerosas universidades internacionales, posee un gran número de publicaciones y ha dirigido diversas tesis doctorales relacionadas con el área de su especialidad.

Resumen: El propósito de esta charla es mostrar que los espacios de Lorentz de índice  $p=1$  y  $0 < q < 1$  satisfacen la propiedad de "tiempo de retorno para la cola", de sistemas dinámicos al contrario de lo que ocurre cuando  $q=1$ . Consideramos un caso más general que el tratado en otros trabajos puesto que trabajamos con medidas  $\sigma$ -finitas y transformaciones que sólo son acotadas en el sentido de Cèsaro. La prueba usa extrapolación de Rubio de Francia para pesos laterales.

- Control Predictivo: de la industria a la academia y viceversa (Parte I y II), Alejandro Hernán González

CV: Alejandro Hernán González es Doctor en Ingeniería por la UNL. Trabaja como Investigador Adjunto de CONICET y es Profesor Titular en la Facultad de Ingeniería Química de la UNL. Su área de trabajo actual es Control Avanzado.

Resumen: El control Predictivo basado en modelos (MPC) es la técnica de control avanzado (control matemático) más utilizada en la industria de gran escala, y a la vez, la que engloba la mayor atención académica en el ámbito de la teoría de control. Esto se debe a que el control predictivo es un control de tipo optimizante que contempla en forma explícita las limitaciones de las variables, y basa su desempeño en las predicciones realizadas a partir de un modelo dinámico del sistema que se desea controlar. Así, la técnica ofrece la posibilidad de tornar aplicables diversos beneficios teóricos que nunca antes habían salido de los claustros académicos: garantía de estabilidad, cumplimiento de cotas máximas en las variables, optimalidad según un criterio prefijado, etc. A modo de particularización de esta técnica, se presentarán algunos desarrollos recientes propios, y también algunas aplicaciones (industriales y biomédicas) que muestran su amplio campo de aplicación.

- Procesos estocásticos y difusiones generalizados, Hugo Aimar

CV: Hugo Aimar es Investigador Principal del CONICET en el IMAL y Prof. Titular de la UNL

Resumen: Recientemente las difusiones generalizadas a contextos geométricos amplios han sido propuestas como herramientas del análisis de estructuras de conjuntos grandes de datos relacionados. En particular la construcción de procesos estocásticos contruidos por iteración de núcleos de Markov proveen, después de un análisis espectral, información sobre el conjunto de datos en diversas escalas. Nuestra investigación de análisis armónico en espacios métricos puede modelizar situaciones de datos bastante heterogéneos

- Hoops & Trees, Miguel Andrés Marcos

CV: Miguel Andrés Marcos es Licenciado en Matemática Aplicada y Doctor en Matemática por la FIQ, UNL. Actualmente es Ayudante de Cátedra en FIQ y posee una Beca Posdoctoral de CONICET en el IMAL

Resumen: con el objetivo de describir una dualidad categórica entre ciertas estructuras algebraicas y ciertas clases de grafos, y una aplicación de la misma para la caracterización de álgebras libres, la charla consistirá en un breve repaso de conceptos básicos de teoría de categorías, para luego definir las categorías de forests, trees y tagged trees y mostrar su relación con álgebras de Gödel, hoops de Gödel y GNPC-lattices

- Métodos de elementos finitos mixtos para problemas no uniformemente elípticos, Ricardo Durán

CV: Licenciado y Doctor en Matemática de la UBA. Postdoctorado realizado en la Universidad de Chicago. Actualmente Profesor Titular en la Facultad de Ciencias Exactas UBA e Investigador superior de CONICET en el IMAS (UBA-CONICET). Intereses principales: Análisis Armónico y Análisis Numérico. Reconocimientos académicos: fue distinguido con el Premio Luis A. Santaló, otorgado por la ANCFN en 2002; es Miembro Titular de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales desde agosto de 2007; recibió la distinción Investigador de la Nación a través del Premio Houssay a la Trayectoria 2012 en el área Física, Matemática y Ciencias de la Computación, otorgado por el MINCyT; le fue otorgado el Konex 2013: diploma al mérito en Ciencia y Tecnología; entre otros

Resumen: En esta charla analizamos la aproximación mediante el método de Raviart-Thomas para problemas lineales elípticos degenerados, es decir, en los cuales el coeficiente de difusión puede hacerse cero o infinito en subconjuntos del dominio o de su borde. En primer lugar repasamos los distintos métodos que se han desarrollado para obtener estimaciones de error en el caso no degenerado, en particular los que permiten obtener estimaciones de tipo anisotrópicas. Luego presentamos una extensión de las estimaciones para el caso degenerado. Como ejemplo analizamos la aproximación de soluciones del Laplaciano fraccionario utilizando la formulación equivalente de Caffarelli y Silvestre.

- Núcleos asociados a difusiones fraccionarias diádicas como límites centrales, Federico Morana

CV: Federico Morana es Licenciado en Matemática Aplicada de la UNL y Becario Doctoral del CONICET en el IMAL

Resumen: Las familias de M. Christ de objetos diádicos en espacios métricos permitieron construir bases de Haar y procesos de difusión fraccionaria y diádica en contextos abstractos. Los núcleos asociados a estas difusiones pueden verse como núcleos de Markov. Se presentarán, en el contexto particular de los números reales positivos, un Teorema de límite central en que ese núcleo de Markov es el atractor de iteraciones normalizadas de ciertos núcleos estables elementales. El método consiste en la sustitución de la herramienta fundamental para el Teorema del Límite Clásico, que es el Análisis de Fourier, por el análisis en bases de wavelets

- Transformadas de Riesz asociadas al operador de Schrödinger, Pablo Quijano

CV: Pablo Quijano es Licenciado en Matemática Aplicada de la UNL, Becario Doctoral del CONICET en el IMAL y Ayudante de Cátedra en la Facultad de Ingeniería Química.

Resumen: Consideramos  $\mathcal{L} = -\Delta + V$  el operador de Schrödinger en  $\mathbb{R}^d$ ,  $d \geq 3$ , para ciertas clases de potenciales  $V$ . En esta charla consideraremos las transformadas de Riesz asociadas al operador de Schrödinger para comentar algunos resultados que se han ido desarrollando en el marco de esta teoría en los últimos años. Finalmente veremos nuevos resultados de acotación en espacios de regularidad y desigualdades con pesos diferentes para estos operadores que hemos obtenido en este contexto.

- Conjuntos de unicidad para series trigonométricas, Guillermo Flores

CV: Guillermo Flores se doctoró en la Facultad de Matemática Astronomía y Física (FaMAF) de la Universidad de Córdoba. Actualmente posee una Beca Posdoctoral del CONICET.

Resumen: B. Riemann fue el primer matemático en estudiar la estructura de las funciones que admiten una expansión en series trigonométricas. Uno de los problemas que surgió fue la unicidad para tal expansión y G. Cantor fue quien obtuvo los primeros resultados. Usando este problema como motivación, Cantor introdujo los conceptos fundamentales de inducción transfinita y números ordinales, así como también la creación de la teoría de conjuntos. En esta charla, se tratará de entender el problema de unicidad para expansiones en series trigonométricas y mencionar algunos de los resultados principales conocidos.

- Difusiones como límite de caminatas aleatorias en tiempo continuo, Gastón Beltritti

CV: Gastón Beltritti es Lic. en Matemática recibido en la Universidad Nacional de Río Cuarto. Se doctoró en Matemática en la Universidad Nacional del Litoral bajo la dirección de Hugo Aimar e Ivana Gómez del IMAL. Actualmente es Ayudante de Primera del Dpto. de Matemática de la Universidad Nacional de Río Cuarto y Becario Postdoctoral de CONICET.

Resumen: En esta charla presentaremos algunos problemas a valores iniciales asociados a ecuaciones no locales que se utilizan para modelar ciertos fenómenos de difusión. Observaremos que si reescalamos adecuadamente estos problemas, las soluciones a los mismos aproximan a soluciones de ecuaciones de difusión locales. Veremos además como estos resultados se relacionan con la geometría de las fórmulas de valor medio para funciones armónicas y temperaturas.

- Resolución de problemas inversos utilizando métodos estadísticos, Karina Temperini

CV: Karina Temperini es Profesora en Matemática recibida en la Universidad Nacional del Litoral (1997). Obtuvo el título de Magister Scientiarum Mención Modelos Aleatorios en el Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas bajo la dirección de Carenne Ludeña, Wilfredo Urbina y Raúl Padrón (2001). Se doctoró en Matemática en la Universidad Nacional del Litoral bajo la dirección de Rubén Spies (2008). Actualmente es Profesora Adjunta del Dpto. de Matemática de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Universidad Nacional del Litoral e Investigadora Externa del IMAL.

Resumen: Se presentarán métodos estadísticos basados en la perspectiva Bayesiana, que son de gran utilidad en el abordaje de ciertos problemas inversos en los que los datos tienen naturaleza estocástica y/o la información "a-priori" sobre la solución

exacta del problema es de tipo cualitativo. Mientras que los métodos clásicos de regularización producen una única estimación de la solución del problema, los métodos estadísticos dan como resultado una distribución de probabilidades que puede luego utilizarse para obtener diferentes estimaciones de la solución. Asimismo se presentará el problema de detección de anomalías bajo degradación de tipo Gaussiana y "prior" de impulso y se mostrarán resultados obtenidos en ejemplos de restauración de imágenes.

- Estudio de un método de Restauración Inexacta sin derivadas para optimización multiobjetivo, Ma. Belén Arouxét

CV: Ma. Belén Arouxét es Licenciada, Doctora y realizó estudios de postdoc en Matemática por y en la Universidad Nacional de La Plata (UNLP). Actualmente está realizando el posgrado en Especialización en docencia Universitaria en la UNLP, es docente de la Facultad de Ciencias Exactas de la UNLP y, también, es integrante de la Comisión de Ciencias Exactas sobre Discapacidad e integrante del proyecto "Accesibilidad académica en la UNLP: las prácticas docentes como un factor determinante para garantizar el derecho a acceder al conocimiento de las personas con discapacidad". Sus áreas matemáticas de interés son la optimización numérica y teoría de wavelets.

Resumen: Los problemas con objetivos múltiples son frecuentes en distintas disciplinas tales como Ingeniería del diseño, Neurociencias y Economía, entre otras. Usualmente los objetivos se encuentran en conflicto, por lo que es necesario el estudio de técnicas apropiadas para obtener buenas soluciones. Los métodos usuales para resolver problemas multiobjetivos con restricciones suelen preservar la factibilidad de una iteración a otra y resultan más lentos cuando las restricciones presentan grandes curvaturas. El método de restauración inexacta procede en dos fases y genera una sucesión de puntos infactibles con iteraciones intermedias que consisten en puntos inexactamente restaurados. Por otro lado, la optimización sin derivadas es un área de creciente interés por su potencial relación con aplicaciones en distintas disciplinas (como las ya mencionadas), dado que es frecuente no contar con una expresión explícita de las funciones involucradas en el problema sino solo datos experimentales o simulaciones computacionales. Frecuentemente, las funciones involucradas en los problemas multiobjetivo provienen de medidas experimentales o son el resultado de complejos cálculos de simulación por lo que se requieren utilizar técnicas basadas en métodos sin derivadas para resolverlos. En esta charla presentaremos algunas ideas para desarrollar un método de Restauración Inexacta sin derivadas para optimización multiobjetivo.

- Planificación de la producción a corto y mediano plazo en industrias de procesos batch, Yanina Fumero

CV: Yanina Fumero es Licenciada en Matemática Aplicada de la Universidad Nacional del Litoral y Doctora en Ingeniería de la Universidad Tecnológica Nacional. Se desempeña como Investigadora Asistente de CONICET en el INGAR, y Profesora Titular en el Departamento Ingeniería en Sistemas de Información de la Facultad Regional Santa Fe, UTN.

Resumen: En la actualidad, las presiones y exigencias de los mercados obligan a las empresas a generar estrategias para su operación y crecimiento que les permitan

alcanzar importantes ventajas competitivas. Una herramienta clave consiste en administrar los recursos de producción de manera adecuada a fin de garantizar el uso eficiente de las materias primas, mano de obra, equipamiento e instalaciones para el desarrollo de sus productos o servicios. En particular, en la industria de procesos, los sistemas de producción por "batches" generan mayor flexibilidad en el manejo de las instalaciones y varios productos pueden ser elaborados usando el mismo equipamiento. En estas plantas, los productos compiten por el uso de los recursos requeridos para su fabricación y, en consecuencia, las actividades de planificación y programación de la producción juegan un rol importante. A lo largo de esta charla se presentan modelos de optimización matemática y estrategias de resolución desarrollados en mi grupo de trabajo para la programación eficiente de las actividades antes mencionadas, en el caso de plantas batch multiproducto que operan a través de campañas de producción mixtas.

- Espacios  $CMO(2, \rho)$  y sistemas de ondículas, Stella Maris Vaira

CV: Stella Vaira es Licenciada en Matemática Aplicada (FIQ-UNL), Especialista en Estadística Aplicada (UNT - INNIE - CONICET) y Magister en Matemática (FIQ - UNL), finalizada bajo la dirección de los Dres. Oscar Salinas y Silvia Hartzstein del IMAL. Actualmente es Profesora Asociada Regular del Dpto. de Matemática de la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional del Litoral.

Resumen: La caracterización de espacios funcionales vía ondículas es una de las tantas propiedades que poseen tales sistemas de funciones. En la charla trataremos los resultados obtenidos para obtener el título de Magister en Matemática, donde se muestran bajo qué condiciones sobre el sistema de ondículas y la función  $\rho$  definida positiva en el intervalo  $[0, \infty)$  no decreciente, es posible la caracterización del espacio  $CMO(2, \rho)$ .

- Desigualdades con dos pesos para el conmutador de la Integral Fraccionaria asociada al operador de Schrödinger, María Amelia Vignatti

CV: María Amelia Vignatti es Lic. en Matemática recibida en la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Litoral. Actualmente es becaria doctoral en el área Matemática bajo la dirección del Dr. Oscar Salinas (IMAL - FIQ) y la codirección de la Dra. Silvia Hartzstein (FIQ). Actualmente es Ayudante de Primera en la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas de la UNL, y Jefe de Trabajos Prácticos en la Facultad de Humanidades y Ciencias de la UNL.

Resumen: Sea  $L = -\Delta + V$  el operador de Schrödinger en  $R^n$  con  $n \geq 3$ , donde  $\Delta$  es el operador Laplaciano en  $R^n$  y  $V$  una función no negativa que satisface una cierta desigualdad de Hölder inversa. Asociado a este operador tenemos definida la Integral Fraccionaria de Schrödinger  $I_{\alpha}$  y su correspondiente conmutador  $I_{\alpha, b} = b I_{\alpha} - I_{\alpha} b$ . A partir de una adecuada desigualdad de tipo Fefferman-Stein se pueden obtener acotaciones fuertes de  $I_{\alpha, b}$  con dos pesos de  $L_p(v)$  a  $L_q(u)$  para  $1 < p \leq q < \infty$  y para el caso límite  $p=1$  se logra una desigualdad modular de tipo débil  $L \log L$ . En estos resultados, la función símbolo  $b$  es considerada en un espacio asociado a  $L$  más amplio que el conocido BMO. De la misma manera los pares de pesos están en clases que se relacionan directamente con  $L$ .

- Tests de esfericidad parcial en alta dimensión, Antonella Gieco

CV: Antonella Gieco es Lic. en Matemática de la UNL y Prof. de Matemática de la UADER. Actualmente se encuentra haciendo su doctorado en Matemática bajo la dirección de la Dra. Liliana Forzani y codirección del Dr. Pedro Morín, con una beca doctoral del CONICET en la Facultad de Ingeniería Química (UNL) y es Jefe de Trabajos Prácticos del Dpto. de Matemática de la Facultad de Ingeniería Química de la UNL.

Resumen: En aplicaciones que involucran datos en alta dimensión, frecuentemente unas pocas variables contienen la mayor parte de la información relevante. Resulta así de gran importancia identificar cuál es la dimensión adecuada para considerar en el análisis. El objetivo de este trabajo es desarrollar tests de cociente de verosimilitud para estimar la dimensión a considerar en situaciones de alta dimensionalidad.

- Transformadas de Riesz gaussianas en espacios  $L_p(\cdot)$  ( $R^n$ ), Estefanía Dalmaso

CV: Estefanía Dalmaso es Licenciada en Matemática Aplicada y Doctora en Matemática por la Universidad Nacional del Litoral. Realizó su doctorado bajo la dirección de Gladis Pradolini y Ana Bernardis con una beca de CONICET en el IMAL. Actualmente es Ayudante de Cátedra del Dpto. de Matemática de la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Litoral y Becaria Postdoctoral de CONICET en el IMAL.

Resumen: Una gran variedad de operadores surgen en relación al semigrupo de Ornstein-Uhlenbeck, entre ellos, las transformadas de Riesz gaussianas. Diferentes autores han tratado el problema de acotación de dichas transformadas en espacios  $L_p(R^n)$ , respecto de la medida gaussiana, mediante diversas técnicas. Sin embargo, se desconoce su comportamiento en espacios de Lebesgue de exponente variable. En esta charla daremos condiciones suficientes sobre las funciones exponentes  $p$  de modo que las transformadas de Riesz de orden superior asociadas al semigrupo de Ornstein-Uhlenbeck resulten acotadas sobre  $L_p(\cdot)$  ( $R^n$ ) respecto de la medida gaussiana. Este trabajo se realizó en conjunto con el Dr. Roberto Scotto.

### **Evaluación:**

#### **- Evaluación de personal CyT, jurado de tesis y/o premios**

\*M. Busaniche:

- Jurado de la tesis de Doctorado del Lic. Ismael Calomino, tesis para obtener el título de Dr. en Matemáticas en la Universidad Nacional del Sur, 2016.
- Jurado de la tesis de Doctorado del Lic. William Zuluaga Botero, Universidad Nacional de La Plata, 2016.

\*Beatriz Viviani:

- Integrante del jurado titular para la obtención del Título de Doctor en Matemáticas del Lic. Guillermo Flores, dirigida por la Dra. Élica Ferreyra, presentada en la Universidad Nacional de Córdoba, marzo 2016.

#### **- Evaluación de programas/proyectos de I+D y/o extensión**

\*Hugo Aimar: Evaluación proyectos UBA

#### **- Gestión editorial y evaluación de trabajos en revistas CyT**



\*Hugo Aimar: Referatos para: Journal of the London Mathematical Society; Journal of Mathematical Analysis and Applications

**- Evaluación Institucional**

\*Hugo Aimar. Jurado del Concurso de Director Regular del IMASL – Instituto de Matemática Aplicada de San Luis (CONICET-UNSL)

**- Otro tipo de evaluación**

\*Hugo Aimar

- Miembro de Comités de Evaluación del CONICET para el pase a Planta Permanente de Personal Contratado
- Miembro del Comité de Evaluación de Ingresos CPA de la UAT-CCT-CONICET-Santa Fe

**Academia**

**- Cargos en docencia (universitario/terciario/básico): indicar tipo de cargo, facultad y materias dictadas el año de memoria**

\*Florencia Acosta:

Ayudante de cátedra, Dedicación simple, Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas, Universidad Nacional del Litoral.

Dictado del "Curso de Articulación Disciplinar - Matemática", en el marco del Programa de Articulación, Ingreso y Permanencia, que depende de la Secretaría Académica de la UNL. Una experiencia de cátedra: la incorporación de cuestionarios online en la evaluación de aprendizajes en Cálculo I.", comunicación presentada en Octubre de 2016 en el 7º Seminario Internacional de Educación a Distancia. "Enseñar en la virtualidad: Nuevas presencialidades y distancias en la Educación Superior".

\*H. Aimar

Profesor Titular UNL. Docencia en "Matemática Aplicada" de los postgrados de ingenierías. "Ecuaciones Diferenciales Parciales" optativa LMA. "Medida e integración" grado LMA.

\*B. Bongioanni

Profesor Asociado con dedicación Simple en "Matemática Aplicada", Universidad Nacional del Litoral, Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas

\*G. Cabaña

Jefe de Trabajos Prácticos. Dedicación simple. Facultad de Ciencias Económicas. Materia: Matemática Básica.

\*C. Gómez

Ayudante de Cátedra, dedicación simple, FIQ (UNL). Materias: Matemática B y Matemática Discreta.

\*I. Gómez

JTP UNL. Materias de grado dictadas: “Geometría de Curvas y Superficies” de la LMA.  
“Matemática C” para todas las carreras de ingeniería y licenciaturas.

\*E. Dalmaso

Ayudante de Cátedra, Departamento de Matemática de la Facultad de Ingeniería Química, Universidad Nacional del Litoral.

\*L. Nitti:

Profesor Asociado dedicación exclusiva, Facultad de Humanidades y Ciencias –UNL.  
Cálculo II. Variable Compleja y Ecuaciones Diferenciales.

\*P. Quijano:

Ayudante de Cátedra, Departamento de Matemática Facultad de Ingeniería Química, Universidad Nacional del Litoral.

\*K. Temperini:

Profesor Adjunto Dedicación Exclusiva A, Facultad de Humanidades y Ciencias, Universidad Nacional del Litoral. Materias: Matemática I, Probabilidad, Modelos Matemáticos.

\*M. Toschi:

Profesor Adjunto, Fac. Humanidades y Ciencias, UNL. Materia: Programación Lineal y Modelos Matemáticos.

\*B. Viviani:

Profesor Titular, Facultad de Ingeniería Química, UNL. Matemática B, Teoría Abstracta de la Medida.

\*R. Spies:

Profesor Titular, FIQ-UNL. Probabilidad, Ecuaciones Diferenciales Ordinarias.

\*O. Salinas:

Profesor FIQ-UNL.

\*E. Harboure:

Profesor Titular FIQ-UNL

\*M. Chara:

Profesor Adjunto, FCH-UNL

\*R. Toledano:

Profesor Adjunto, FIQ-UNL

\*M. Busaniche:

Profesor Adjunto, FIQ-UNL

\*Mazzieri:

Profesor Adjunto, FCB-UNL.

**- Presencia de miembros en comités académicos en facultades UNL**

\*M. Busaniche:

- Directora alterna de la carrera de Licenciatura en Matemática de la Universidad Nacional del Litoral y Miembro de la comisión de supervisión académica de la carrera de licenciatura en matemática aplicada de la Facultad de Ingeniería Química de la UNL.

\*B. Viviani:

- Directora del Doctorado en Matemática de la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad Nacional del Litoral, Abril de 2014- Marzo 2017.
- Integrante de equipo, Curso de Acción para la Integración Curricular en Matemática (CAPIC).

\*K. Temperini:

- Directora de la carrera de Matemática, Facultad de Humanidades y Ciencias, UNL.
- Representante alterno de la Carrera de Matemática en la Comisión Central de Revisión Curricular e integrante de la Comisión de Análisis y Revisión Curricular de la Carrera de Matemática desde el 2014.
- Evaluadora de los trabajos presentados en el Área Temática Ciencias Exactas, Sub-área: Matemática, en el marco del XX Encuentro de Jóvenes Investigadores de la Universidad Nacional del Litoral, 18 y 19 de octubre de 2016.

\*G. Mazzieri

- Miembro integrante del equipo de trabajo responsable del Curso de Articulación disciplinar Matemática.

\*L. Nitti:

- Miembro del comité académico de la revista de Educación Matemática: Yupana. FHUC-UNL.
- Miembro del comité evaluador de cursos de post-gradados de la FHUC
- Integrante por parte de la FHUC como organizadores de los cursos de articulación de la UNL, en Matemática, con la escuela secundaria.

**- Presencia de miembros en comités académicos en facultades de otras universidades**

**- Jurados de concursos**

\*Liliana Nitti:

- Jurado de concursos Profesor Titular en Facultad de Arquitectura y Urbanismo-UNL

\*Hugo Aimar:

- Jurado en Concurso Ordinario en dos cargos en la UNRC

\*K. Temperini:

- Jurado concursos docentes en FIQ-UNL, FHUC-UNL, FBCB-UNL

## **Cargos**

### **- *Cargos en gestión institucional***

\*Hugo Aimar:

- Director Regular por concurso del IMAL
- Vicedirector CCT-CONICET-Santa Fe
- Consejero del CD del CCT-CONICET-Santa Fe
- Consejero del Superior de la UNL
- Miembro de la Comisión de Ciencia y Técnica del Consejo Superior de la UNL

\*Liliana Nitti:

- Consejera del CD de la FHUC-UNL

\*Beatriz Viviani:

- Consejera del CD de la FIQ-UNL

## **Divulgación y difusión de la matemática**

- Puertas Abiertas: Presentación de grupos y líneas de investigación del IMAL, abril 2016.
- Acosta Florencia y Quijano Pablo, Un paseo por el mundo de las matemáticas, Taller para alumnos. XIII Semana Nacional de la Ciencia, la Tecnología y el Arte Científico del Mincyt, IMAL. Predio CCT CONICET, Santa Fe
- Actis Marcelo y Quijano Pablo, Un paseo por el mundo de las matemáticas, en Tecnópolis y en la Feria Internacional del Libro en Buenos Aires.
- Busaniche Manuela, Participación en la mesa redonda de debate en la presentación del libro "Jóvenes científicas, un futuro brillante para las Américas", publicado por IANAS (Interamerican Network of Academies of Sciences) , presentado el 18 de Marzo de 2016 en la Academia Nacional de Ciencias Exactas Físicas y Naturales.
- Nitti Liliana, Organizador y participación del evento: Primavera Científica por parte de la FHUC.
- Quijano, Pablo. Atrapados Con Salida. Producción y organización de una Sala de Escape (Escape Room). RETRO-Fest. Facultad de Ingeniería Química, Universidad Nacional del Litoral. Santa Fe, octubre de 2016

- Quijano, Pablo. Un paseo por el mundo de las matemáticas. Diálogos y Cine. CONICET: Investigadores de cara a la sociedad, Tecnópolis 6ta. Edición, Buenos Aires, Argentina.

### Otras direcciones de RRHH

#### \*María Chara:

- Adriana Soledad Ibañez. Práctica docente en Matemática Discreta. Programa de pasantías extracurriculares, Facultad de Ingeniería Química. Universidad Nacional del Litoral.
- Mariano Jose Alico. Práctica docente en Matemática Discreta. Programa de pasantías extracurriculares, Facultad de Ingeniería Química. Universidad Nacional del Litoral.

#### \*K. Temperini:

- Dirección de Adscripciones en docencia: Adscripción Docente Tipo II: Ignacio Martínez, estudiante de la carrera Prof. de Matemática, cátedra Matemática I de la Licenciatura en Biodiversidad.

### Logros disciplinares, breve descripción

- Aprobación de una Tesis de Doctorado en Matemática: "Fórmulas de valor medio en transporte anómalo y aplicaciones" defendida por Gastón Beltritti.
- Obtenemos el núcleo de solución fundamental de difusiones diádicas en  $\mathbb{R}^+$  como límite central de molificaciones diádicas de iteraciones de núcleos de Markov estables usando análisis de wavelets de Haar.
- Mostramos que los núcleos de afinidad entre puntos de un espacio tienen la estructura de un potencial Newtoniano bajo condiciones de afinidad positiva y finita y transitividad cuantitativa.
- Probamos resultados que relacionan las propiedades de estabilidad, concentración y aproximación a la identidad a través de familias con tipos de molificación no necesariamente de convolución con núcleos de Markov con colas pesadas.
- Mostramos que una desigualdad de tipo Harnack básica, introducida por C. Calderón en el caso de convolución, se vuelve natural y útil para conectar los conceptos de estabilidad, concentración y aproximación de la identidad.
- Mostramos convergencia puntual al dato inicial en un espacio de Besov para ecuaciones de tipo Schrodinger no local diádica en contexto de espacios de tipo homogéneo.
- Probamos que soluciones de difusiones asociadas a potencias fraccionarias del Laplaciano en espacios métricos compactos se pueden obtener como límites de soluciones de rescalamientos particulares de algunas difusiones no locales con núcleos integrables. Describimos el caso de espacios métricos de medida diádicos.
- Se logro construir una sucesión de pesos que aproximen a uno dado en la clase  $A_p$  del atractor de un sistema iterado de funciones. Estos pesos son

- particularmente interesantes ya que son funciones simples y pertenecen a la clase  $A_p$  con constante uniforme.
- Se obtuvieron desigualdades pesadas de operadores locales de tipo integrales singulares y fraccionarias sobre espacios de Lebesgue definidos sobre subconjuntos abiertos, inmersos en un espacio métrico, y pesos locales de tipo Muckenhoupt.
  - Se investigaron condiciones necesarias y suficientes para la acotación entre espacios de Lebesgue y adecuados espacios BMO y Lipschitz pesados de operadores de Calderón y de Hilbert generalizados.
  - Se obtuvieron condiciones óptimas sobre la función  $f$  que aseguran la existencia en casi todo punto del operador derivada fraccionaria aplicado a  $f$ , asociado a distintos sistemas ortogonales: Hermite, Ornstein-Ulhembeck, Laguerre, Bessel.
  - Se obtuvieron estimaciones a priori de operadores parabólicos de tipo Schrödinger sobre espacios de Sobolev pesados con pesos locales de tipo Muckenhoupt.
  - Presentamos una equivalencia categorial entre las categorías de Retículos de Nelson paraconsistentes y una categoría de pares de álgebras de Browerian y filtros regulares. Esta equivalencia permite entender mejor a los retículos de Nelson paraconsistentes, que son la contraparte algebraica de la lógica paraconsistente  $N4$ .
  - Estudiamos diferentes construcciones de BL-cadenas y las comparamos. Las BL-cadenas son modelos de la lógica difusa conocida como basic logic.
  - Obtuvimos un teorema de representación para una clase de BL-álgebras (con espectro finito), que generaliza el teorema de representación de cadenas en término de suma ordinal de Wajsberg hoops.
  - Aprobación de una tesis de Doctorado en Matemática “BL-álgebras y poset productos” defendida por Conrado Gómez.
  - Desde un enfoque estadístico se estudió la detección de anomalías en el problema inverso de deconvolución (en procesamiento de señales y restauración de imágenes) y se obtuvieron estimadores apropiados que permitieron explorar las densidades a-posteriori.
  - Para el problema de clasificación binario de detección de Potenciales Evocados, se probó que la inclusión de información a priori de discrepancia entre las clases mediante penalización anisotrópica en un problema de regularización en norma mixta mejora no sólo los resultados de clasificación sino también los tiempos de convergencia frente a un método de penalización isotrópica.
  - Se desarrolló un modelo de inpainting (restauración de una imagen a partir de una observación a la cual le faltan datos) basado en penalización mixta en combinación con difusión inducida por curvaturas, permitiendo obtener imágenes restauradas que funcione bien tanto en bordes como en regiones suaves, y preservando la conectividad de objetos. Asimismo, se construyó un algoritmo para la implementación computacional del método.
  - Se propuso un enfoque de regularización mixta para el problema de dereverberación (remoción de ecos) en señales de habla. Se obtuvieron buenos resultados preliminares.

- Se desarrolló un método basado en representaciones ralas (RR) de señales de oximetría de pulso (SaO<sub>2</sub>) para la detección y/o diagnóstico del síndrome de apnea-hipopnea obstructiva del sueño (SAHOS). Este método permite extraer información discriminativa (relevante) a partir de RR de señales SaO<sub>2</sub> con el propósito de facilitar la tarea de un clasificador en la detección de eventos de apnea-hipopnea. La aplicación del método propuesto a señales SaO<sub>2</sub> incluidas en bases de datos reales ha mostrado tener un mejor desempeño que otros métodos tradicionales en la detección de SAHOS. Además se observó que existe una fuerte correlación entre las activaciones de los átomos más discriminativos en la RR y los eventos de apnea-hipopnea.
- Se completó la clasificación de torres de tipo Artin-Schreier en cuerpos con  $2s$  elementos, estudiando el comportamiento asintótico de una torre que había sido dejada como problema abierto por Beelen, Garcia y Stichtenoth en el año 2006. Se probó que tal torre es asintóticamente buena si  $s$  es par, y es asintóticamente mala si  $s$  es impar.
- Se estudio la estructura de una clase de torres cúbicas moderadas con espacios de ramificación finito. Estas torres habían sido definidas por Garcia, Stichtenoth y Thomas en 1997.
- Se probó una extensión de un resultado de H. Lenstra Jr. sobre la infinidad del espacio de ramificación para ciertas torres moderas.