



## **Memoria 2015**

**CONVOCATORIA: Memoria 2015**

**SIGLA: IMAL**

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

**DIRECTOR: AIMAR, HUGO ALEJANDRO**





## Memoria 2015

### DATOS BÁSICOS

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

País: **Argentina**

Provincia: **Santa Fe**

Partido: **La Capital**

Localidad: **Santa Fe**

Código Postal: **S3007ABA**

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

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

### PERSONAL DE LA UNIDAD EJECUTORA

Total: 44

### INVESTIGADORES CONICET

Total: 22

HARBOURE, ELEONOR OFELIA	<i>INV SUPERIOR</i>
AGUILERA, NÉSTOR EDGARDO	<i>INV PRINCIPAL</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>
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  
 BELTRITTI, GASTÓN  
 DUARTE, SABRINA LORENA  
 ACTIS, MARCELO JESÚS  
 CASTILLO, MARIA EMILIA  
 DALMASSO, ESTEFANÍA DAFNE  
 MARCOS, MIGUEL  
 RAMSEYER, MAURICIO JAVIER

BECA INTERNA DOCTORAL  
 BECA INTERNA DOCTORAL  
 BECA INTERNA DOCTORAL  
 BECA INTERNA DOCTORAL  
 INTERNA DE FIN DE DOCTORADO  
 INTERNA DE FIN DE DOCTORADO  
 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.

**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	FORZANI, LILIANA MARIA	15/05/2015	15/05/2019
Representante Investigador	HARBOURE, ELEONOR OFELIA	15/05/2015	17/02/2016
Representante Investigador	MORIN, PEDRO	15/05/2015	15/05/2019
Representante Investigador	PRADOLINI, GLADIS GUADALUPE	15/05/2015	15/05/2017
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**

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

**Entidad propietaria del inmueble**

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



10620160100135CO

### 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 • INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL)
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.	• 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)
Otros	

### Líneas de investigación

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



10620160100135CO

Línea:	<b>Problemas Inversos y Aplicaciones</b>
Área de Conocimiento:	<b>Matemáticas</b>
Línea:	<b>Matemática Pura</b>
	<b>Teoría de Números</b>

### Infraestructura edilicia

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

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

### FONDOS

Presupuestos de Funcionamiento CONICET	Monto \$
Otro: D281 - Funcionamiento - Gtos Ctes (11/02/2015)	78.000,00
Otro	0,00
Otro	0,00
Otro	0,00
<b>Subtotal</b>	<b>78.000,00</b>
Ingresos para Proyectos	Monto \$
Proyectos de Investigación Vigentes financiados sólo por CONICET	533.800,00
Proyectos de Investigación Vigentes co-financiados por CONICET	247.300,00
Proyectos de Investigación Vigentes co-financiados por otras Entidades Nacionales y Extranjeras, Publicas y Privadas	51.300,00
<b>Subtotal</b>	<b>832.400,00</b>
Otros Ingresos	Monto \$
Eventos - Conferencias - Congresos	0,00
Cooperación Internacional	89.000,00
Equipamiento	0,00
Servicios STAN (Neto de Comisiones)	11.115,00
Subsidios de terceros	457.842,40
Intereses / otros	18.800,00
<b>Subtotal</b>	<b>576.757,40</b>
Presupuestos de Funcionamiento no CONICET	Monto \$
Otro: UNL Fuente 11 -Partida presup 039.000.000 - Fondos para institutos de doble dependencia	50.000,00
<b>Subtotal</b>	<b>50.000,00</b>
Monto aprobado por directorio	Monto \$
Monto aprobado por directorio. Resolución N°: D281	78.000,00
<b>Subtotal</b>	<b>78.000,00</b>
Refuerzo presupuestario	Monto \$
Refuerzo presupuestario. Resolución N°	0,00
<b>Subtotal</b>	<b>0,00</b>
<b>Total</b>	<b>1.537.157,40</b>

### PRODUCCION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA

#### ARTICULOS

Total: 14

#### Publicado

Total publicado: 14

AIMAR HUGO, CARENA MARILINA, IAFFEI BIBIANA . Gradual doubling property of Hutchinson orbits. *Czechoslovak mathematical journal.* , HEIDELBERG: SPRINGER HEIDELBERG, 2015 - . vol. 65, n° 1, p. 191-205. ISSN 0011-4642

CARENA MARILINA, TOSCHI MARISA . On s-sets in spaces of homogenous type. *Colloquium mathematicum.* : INSTITUTE OF MATHEMATICS · POLISH ACADEMY OF SCIENCES, 2015 - . vol. 138, n° 2, p. 193-203. ISSN 0010-1354



10620160100135CO

- AIMAR HUGO; RAMOS WILFREDO . Smooth and localized Riesz bases for  $L^2$  spaces defined by Muchenhaupt weights. *Journal of mathematical analysis and applications.* , Amsterdam: ACADEMIC PRESS INC ELSEVIER SCIENCE, 2015 - . vol. 430, n° 1, p. 417-427. ISSN 0022-247X
- FORZANI, L; TOLMASKY, C. . On the level-slope-curvature effect in yield curves and eventual total positivity. *Siam j. financial math.* : SIAM Publications, 2015 - . vol. 6, n° 1,
- FORZANI, L; SASSO, E.; SCOTTO, R. .  $L_p$  boundedness of Riesz transforms for orthogonal polynomials in a general context. *Studia mathematica.* , VARSOVIA: POLISH ACAD SCIENCES INST MATHEMATICS, 2015 - . vol. 231, p. 45-71. ISSN 0039-3223
- TOMASSI, DIEGO; MILONE, DIEGO; NELSON, JAMES D.B. . Wavelet shrinkage using adaptive structured sparsity constraints. *Signal processing.* , Amsterdam: ELSEVIER SCIENCE BV, 2015 - . vol. 106, p. 73-87. ISSN 0165-1684
- ANDRES BARREA; MATIAS HERNANDEZ; RUBEN SPIES . Optimal chemotherapy schedules from tumor entropy. *Matemática aplicada e computacional.* : SOC BRASILEIRA MATEMATICA APLICADA & COMPUTACIONAL, 2015 - . ISSN 0101-8205
- M. SEBASTIAN PAULETTI; MASSIMILIANO MARTINELLI; NICOLA CAVALLINI; PABLO ANTOLIN . Iगतools: An isogeometric analysis library. *Siam journal on scientific computing.* , Philadelphia-USA: SIAM PUBLICATIONS, 2015 - . vol. 37, n° 4, p. 465-496. ISSN 1064-8275
- CARENA. MARILINA; TOSCHI, MARISA . On s-set in space of homogeneous type. *Colloquium mathematicum.* : INSTITUTE OF MATHEMATICS · POLISH ACADEMY OF SCIENCES, 2015 - . vol. 138, n° 2, p. 193-203. ISSN 0010-1354
- TOSCHI, MARISA . Weighted a priori estimates with powers of the distance function for elliptic equations.. *Georgian mathematical journal.* : HELDERMANN VERLAG, 2015 - . vol. 22, p. 427-433. ISSN 1072-947X
- HUGO AIMAR; GASTÓN BELTRITTI; IVANA GOMEZ . Improvement of Besov regularity for solutions of the fractional Laplacian. *Constructive approximation.* , Berlin: SPRINGER, 2015 - . vol. 41, n° 2, p. 219-229. ISSN 0176-4276
- ACTIS, MARCELO; AIMAR, HUGO . Dyadic nonlocal diffusion in metric measure spaces. *Fractional calculus and applied analysis.* , Berlin: DE GRUTER, 2015 - . vol. 18, n° 3, p. 762-788. ISSN 1311-0454
- MARIA EMILIA CASTILLO; PEDRO MORIN . On a dissolution-diffusion model. Existence, uniqueness, regularity and simulations. *Computers and mathematics with applications.* : Elsevier, 2015 - . vol. 70, n° 8, p. 1887-1905. ISSN 0097-4943
- A.L. BERNARDIS; R. CRESCIMBENI; C. FERRARI FREIRE . Multiparameter ergodic Cesàro-#945; averages. *Colloquium mathematicum.* : Polish Academy of Sciences, 2015 - . vol. 140, n° 1, p. 15-29. ISSN 0010-1354

#### PARTES DE LIBRO

Total: 1

#### Publicado

Total publicado: 1

MAZZIERI, GISELA L; SPIES, RUBÉN D; TEMPERINI, KARINA G; VASILIEVA, OLGA; TOST, GERARD . . Regularization of Inverse Ill-Posed Problems with  $L_2$ -BV Penalizers and Applications to Signal Restoration. . : Springer, 2015. p. 127-137. ISBN 978-3-319-12582-4

#### TRABAJOS EN EVENTOS C-T PUBLICADOS

Total: 13

ACTIS, MARCELO; CARENA, MARILINA; MORIN, PEDRO . Resumen. Difusiones no locales en fractales. Propiedades cualitativas y aproximación numérica. Congreso. Reunión Anual de la Unión Matemática Argentina. : Santa Fe. 2015 - . Universidad Nacional del Litoral.

SILVIA HARTZSTEIN; OSCAR SALINAS; MARÍA AMELIA VIGNATTI . Resumen. Desigualdad en norma con dos pesos para el conmutador de la Integral Fraccionaria Schrödinger. Congreso. LXIV Reunión Anual de la UMA. . 2015 - . Unión Matemática Argentina.

RUBEN SPIES; FRANCISCO IBARROLA . Artículo Breve. Local edge-preserving image inpainting with mixed weighted anisotropic regularization methods. Congreso. V Congreso de Matemática Aplicada, Computacional e Industrial. : Tandil. 2015 - .



10620160100135CO

RUBEN SPIES; MATÍAS HERNANDEZ; ANDRES BARREA . Artículo Breve. PROTOCOLOS DE QUIMIOTERAPIA ÓPTIMOS A PARTIR DE LA ENTROPÍA DE SHANNON. Congreso. V Congreso de Matemática Aplicada, Computacional e Industrial. : Tandil. 2015 - .

VICTORIA PETERSON; HUGO RUFINER; RUBEN SPIES . Artículo Breve. 111-NORM REGULARIZATION FOR SPARSE REPRESENTATION AND P300 WAVE DETECTION IN BRAIN-COMPUTER INTERFACES. Congreso. V Congreso de Matemática Aplicada, Computacional e Industrial. : Tandil. 2015 - .

ROMAN ROLON; LEANDRO DI PERSIA; HUGO RUFINER; RUBEN SPIES . Artículo Breve. TWO ALTERNATIVES FOR ATOMS SELECTION APPLIED TO SCREENING FOR SLEEP DISORDERS. Congreso. V Congreso de Matemática Aplicada, Computacional e Industrial. : Tandil. 2015 - .

FRANCISCO IBARROLA; RUBEN SPIES . Artículo Completo. LOCAL EDGE-PRESERVING IMAGE INPAINTING WITH MIXED WEIGHTED ANISOTROPIC REGULARIZATION METHODS. Congreso. 1st Pan-American Congress on Computational Mechanics In conjunction with the XI Argentine Congress on Computational Mechanics, MECOM 2015. : Buenos Aires. 2015 - .

VICTORIA PETERSON; HUGO RUFINER; RUBEN SPIES . Artículo Completo. AD-HOC GAUSSIAN DICTIONARIES FOR SPARSE REPRESENTATION OF EVOKED RELATED POTENTIALS. Congreso. 1st Pan-American Congress on Computational Mechanics In conjunction with the XI Argentine Congress on Computational Mechanics, MECOM 2015. : Buenos Aires. 2015 - .

ROMAN ROLON; LEANDRO DI PERSIA; HUGO RUFINER; RUBEN SPIES . Artículo Completo. A METHOD FOR ATOMS SELECTION APPLIED TO SCREENING FOR SLEEP DISORDERS. Congreso. 1st Pan-American Congress on Computational Mechanics In conjunction with the XI Argentine Congress on Computational Mechanics, MECOM 2015. : Buenos Aires. 2015 - .

MARCO BRAMANTI; TOSCHI, MARISA . Resumen.  $L^p$  estimates for nonvariational operators structure on Hormander's vectorfield on Carnot group. Congreso. LXIV Reunion anual de la Unión Matemática Argentina. : Santa Fe. 2015 - .

ISOLDA ,CARDOZO; BEATRIZ, VIVIANI . Resumen. Sobre los Operadores Maximales Locales Asociados a las Ecuaciones del Calor y de Poisson para el Operador de Bessel. Congreso. LXV Reunión de la Unión Matemática Argentina. . 2015 - .

MAZZIERI, GISELA L; SPIES, RUBÉN D; TEMPERINI, KARINA G . Artículo Completo. Existence and stability of minimizers of mixed anisotropic BV-L2 Tikhonov-Phillips functionals: applications to image restoration. Congreso. 1st Pan-American Congress on Computational Mechanics and XI Argentine Congress on Computational Mechanics. : Buenos Aires. 2015 - .

MAZZIERI, GISELA L; SPIES, RUBÉN D; TEMPERINI, KARINA G . Artículo Breve. RESULTS ON MIXED ANISOTROPIC REGULARIZATION OF INVERSE ILL-POSED PROBLEMS. Congreso. V Congreso de Matemática Aplicada, Computacional e Industrial. : Tandil. 2015 - .

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

Total: 26

EDUARDO M. GARAU . AFEM for elliptic problems with point sources in weighted Sobolev spaces. Seminario. Seminarios del MOX. : Milan. 2015 - . MOX - Department of Mathematics - Politecnico di Milano.

ACTIS, MARCELO; CARENA, MARILINA; MORIN, PEDRO . Aproximación numérica de difusiones no locales en espacios de tipo homogéneo. Seminario. Seminario del IMAL "Carlos Segovia Fernandez". : Santa Fe. 2015 - . Instituto de Matemática Aplicada del Litoral (CONICET-UNL).

ANNALISA BUFFA; EDUARDO M. GARAU . An adaptive approach using HB-spline discretizations. Congreso. III International Conference on Isogeometric Analysis. : Trondheim. 2015 - . International Center for Numerical Methods in Engineering (CIMNE).

ANNALISA BUFFA; EDUARDO M. GARAU . Hierarchical spline spaces: Local approximation properties and strategies for adaptive refinement. Congreso. Reunión Anual de Comunicaciones Científicas de la Unión Matemática Argentina. : Santa Fe. 2015 - .

EDUARDO M. GARAU . An adaptive framework using hierarchical spline spaces. Seminario. Seminario del IMAL "Carlos Segovia Fernandez". : Santa Fe. 2015 - . Instituto de Matemática Aplicada del Litoral (CONICET-UNL).



10620160100135CO

CARENA, MARILINA; IAFFEI, BIBIANA; TOSCHI, MARISA . Pesos de Muckenhoupt de tipo radial. Conferencia. Seminario del IMAL. : Santa Fe. 2015 - . IMAL.

ACTIS, MARCELO; CARENA, MARILINA; MORIN, PEDRO . Difusiones no locales en fractales. Propiedades cualitativas y aproximación numérica. Seminario. Seminario de Ecuaciones Diferenciales y Análisis Numérico. : Buenos Aires. 2015 - . Departamento de Matemática de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (UBA).

ESTEFANÍA DALMASSO; GLADIS PRADOLINI . Continuidad de operadores de tipo fraccionario sobre espacios de Orlicz. Conferencia. Seminario de Análisis Matemático de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Málaga. : Málaga. 2015 - . Departamento de Análisis Matemático de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Málaga.

CARENA, MARILINA . Naturaleza Fractal. Exposición. 1º Jornadas Universitarias de Matemáticas. : San Luis. 2015 - .

BUSANICHE, MANUELA . Polyhedral MV-algebras. Congreso. 3rd Matomuvi meeting. : Buenos Aires. 2015 - . Facultad de Ciencias Exactas de la UBA.

MARCO BRAMANTI; TOSCHI, MARISA . Técnicas el análisis real para estimaciones a priori de soluciones de ecuaciones en derivadas parciales. Seminario. Seminario del IMAL "Carlos Segovia Fernandez". : Santa Fe. 2015 - . Instituto de Matematica Aplicada del Litoral.

ADRIÁN CABRAL; GLADIS PRADOLINI; WILFREDO RAMOS . Resultados de extrapolación y desigualdades con pesos entre espacios de Lebesgue y Lipschitz integrales. Congreso. LXIV Reunión de comunicaciones científicas (UMA). : Santa Fe. 2015 - . Unión Matemática Argentina.

DIANA JORGELINA RECCHI; GLADIS PRADOLINI . Acotaciones con dos pesos de operadores generalizados en espacios de naturaleza no necesariamente homogénea. Congreso. LXIV Reunión de comunicaciones científicas (UMA). : Santa fe. 2015 - . Unión Matemática Argentina y la Universidad Nacional del Litoral.

LLOP, PAMELA . Regresión no paramétrica. Seminario. Ciclo de Seminarios de Estadística. : Santa Fe. 2015 - . Instituto Nacional de Limnología (INALI).

FORZANI, LILIANA; FRAIMAN, RICARDO; LLOP, PAMELA . Detecting Trends in Functional Time Series Data: Antarctic Climate Study. Congreso. Joint Statistical Meeting. : Seattle. 2015 - .

TOMASSI, DIEGO . Adaptive structured sparsity for wavelet-based signal denoising. Simposio. Simposio argentino de Inteligencia Artificial, ASAI 2015. : Rosario. 2015 - .

SABRINA DUARTE; LILIANA FORZANI . Estimadores eficientes y resultados asintóticos para modelos lineales generalizados con restricciones.. Congreso. LXIV Reunión de Comunicaciones Científicas de la UMA. : Santa Fe. 2015 - . IMAL-FIQ.

HORACIO NAVARRO . Una torre de tipo Artin-Schreier asintóticamente mala con  $g$  entero finito. Conferencia. XIII Congreso Antonio Monteiro. : Bahía Blanca. 2015 - . Universidad Nacional del Sur.

TOSCHI, MARISA; IAFFEI, BIBIANA; CARENA, MARILINA . Function of the distance as a Muckenhoupt weight.. Congreso. Mini-courses in Mathematical Analysis 2015. : Padova. 2015 - . Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile ed Ambientale of the University of Padova.

GLADIS PRADOLINI; RAMOS WILFREDO ARIEL . Caracterización de Espacios Lipschitz Integrales en el contexto variable. Congreso. LXIV Reunión de comunicaciones científicas (UMA). : Santa Fe. 2015 - . Unión Matemática Argentina.

CABRAL, ENRIQUE ADRIÁN; PRADOLINI, GLADIS GUADALUPE; RAMOS, WILFREDO ARIEL . Resultados de extrapolación y desigualdades con pesos entre espacios de Lebesgue y Lipschitz integrales de exponente variable. Congreso. LXIV Reunión anual de Comunicaciones Científicas de la UMA. : Santa Fe. 2015 - . Unión Matemática Argentina - Universidad Nacional del Litoral.

AIMAR, HUGO; BELTRITTI, GASTÓN; GOMEZ, IVANA . Difusiones como límites de caminatas aleatorias en tiempo continuo. Teoría Lp. Congreso. Reunión Anual de la UMA - LXIV Reunión de Comunicaciones Científicas. : Santa Fe. 2015 - . Unión Matemática Argentina.

QUIJANO, PABLO; BONGIOANNI, BRUNO; HARBOURE, ELEONOR . Espacios de regularidad y operadores de Schrödinger. Congreso. LXIV Reunión de Comunicaciones Científicas. : Santa Fe. 2015 - . Unión Matemática Argentina.





MAZZIERI, GISELA L; SPIES, RUBÉN D; TEMPERINI, KARINA G . Results on mixed anisotropic L2-BV regularization of ill-posed problems and applications to image restoration.. Congreso. 8th International Congress on Industrial and Applied Mathematics, ICIAM 2015. : Beijing. 2015 - .

AIMAR, HUGO . Leyes de los grandes números y deltas de Dirac. Seminario. Seminario del IMAL "Carlos Segovia Fernández". : Santa Fe. 2015 - . IMAL.

AIMAR, HUGO . Análisis Diádico en Espacios Métricos. Encuentro. Análisis Real y Teoría de Aproximación. Homenaje a H.H.Cuenya. : Río Cuarto. 2015 - . Departamento de Matemática, Exactas, UNRC.

**TESIS DE POSGRADO DOCTORADO / POSDOCTORADO**

**Total: 2**

2015. *Funciones de Sobolev y Besov en espacios métricos. Doctor en Matemática.* . Ingresado por: MARCOS, MIGUEL; HARBOURE, ELEONOR OFELIA.

2015. *Continuidad de operadores en espacios de Lebesgue generalizados. Doctora en Matemática.* . Ingresado por: DALMASSO, ESTEFANÍA DAFNE.

**DEMÁS PRODUCCIONES C-T**

**Total: 1**

M. SEBASTIAN PAULETTI; MASSIMILIANO MARTINELLI; PABLO ANTOLIN . 2015. *Igatools 1.99.0 Reference Manual.* . Ingresado por: .

**SERVICIOS CIENTÍFICO - TECNOLÓGICOS**

**Total: 1**

TOMASSI, DIEGO; BEAUSEROY, PIERRE . . Servicio eventual. *Capacitación de recursos humanos en Reconocimiento de Patrones y su aplicación a problemas de control.* Formación de RRHH. Asesorar para la resolución de problemas productivos o de gestión. Asesor, investigador o consultor individual. 01/05/2015-01/06/2015. Servicios Tecnológicos de Alto Nivel (STAN). Pesos 6000.0. Industrial.

**FORMACION DE RECURSOS HUMANOS**

**Total: 66**

**DIRECCION DE BECARIOS**

**Total: 32**

**DIRECCION DE BECAS POSTDOCTORALES - FINALIZADAS**

**Total: 4**

Cardozo, Isolda Eugenia - FACULTAD DE CS.EXACTAS INGENIERIA Y AGRIMENSURA (FCEIA) ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO ( 2013 / 2015 ) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) . Director o tutor VIVIANI, BEATRIZ ELEONORA

Hernandez, Matías Ezequiel - CENTRO DE INVESTIGACION Y ESTUDIOS DE MATEMATICA (CIEM) ; (CONICET - UNC) ( 2014 / 2015 ) , 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

Ramseyer, Mauricio - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) ( 2013 / 2015 ) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Co-director o co-tutor VIVIANI, BEATRIZ ELEONORA, Director o tutor SALINAS, OSCAR MARIO

Tolomei, Paola Beatriz - DEPARTAMENTO DE MATEMATICA ; ESCUELA DE CS.EXACTAS Y NATURALES ; FACULTAD DE CS.EXACTAS INGENIERIA Y AGRIMENSURA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO ( 2013 / 2015 ) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Co-director o co-tutor KATZ, RICARDO DAVID, Director o tutor AGUILERA, NÉSTOR EDGARDO

**DIRECCION DE BECAS POSTDOCTORALES - EN PROGRESO**

**Total: 7**

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

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



10620160100135CO

Chicco Ruiz, Aníbal - 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 MORIN, PEDRO

Dalmaso, Estefanía Dafne - 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 AIMAR, HUGO ALEJANDRO

Marcos, Miguel Andrés - 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

Ramos, Wilfredo Ariel - FACULTAD DE CS.EXACTAS NATURALES Y AGRIMENSURA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE ( 2014 / - ) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Director o tutor PRADOLINI, GLADIS GUADALUPE

Recchi, Jorgelina - INSTITUTO DE MATEMATICA BAHIA BLANCA (INMABB) ; (CONICET - UNS) ( 2015 / - ) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Director o tutor PRADOLINI, GLADIS GUADALUPE

**DIRECCION DE BECAS DE POSTGRADO/DOCTORADO - FINALIZADAS**

Total: 3

Dalmaso, Estefanía Dafne - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) ( 2010 / 2015 ) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Director o tutor PRADOLINI, GLADIS GUADALUPE, Co-director o co-tutor BERNARDIS, ANA LUCIA

Gomez, Conrado - UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (UNL) ( 2013 / 2015 ) , Formación académica . Financia: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (UNL) . Director o tutor Busaniche, Manuela

Guzman Fonseca, Oscar Mauricio - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) ( 2014 / 2015 ) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Director o tutor PRADOLINI, GLADIS GUADALUPE

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

Total: 17

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

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

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

Cabral, Adrián Enrique - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) ( 2009 / - ) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Director o tutor HARBOURE, ELEONOR OFELIA, Director o tutor HARBOURE, ELEONOR OFELIA

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

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

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



10620160100135CO

tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Co-director o co-tutor SPIES, RUBEN DANIEL

Lubomirsky, Noemí - DEPARTAMENTO DE MATEMATICAS ; FACULTAD DE CS.EXACTAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA ( 2013 / - ) , Formación académica . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Co-director o co-tutor CASTIGLIONI, JOSÉ LUIS, Director o tutor Busaniche, Manuela

Marcos, Miguel - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) ( 2010 / - ) , Formación académica . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Director o tutor HARBOURE, ELEONOR OFELIA, Co-director o co-tutor AIMAR, HUGO ALEJANDRO

Melchiori, Luciana - 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 PRADOLINI, GLADIS GUADALUPE

Morana, Federico - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) ( 2013 / 2016 ) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Co-director o co-tutor AIMAR, HUGO ALEJANDRO

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

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

**DIRECCION DE BECAS DE INICIACION A LA INVESTIGACION - EN PROGRESO** Total: 1

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

**DIRECCION DE TESIS** Total: 17

**DIRECCION DE TESIS DE GRADO - FINALIZADAS** Total: 3

Bassi, Fernando - FACULTAD DE INGENIERIA Y CIENCIAS HIDRICAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL ( 2013 / - ) Calificación : - . Co-director o co-tutor SKLAR, DIEGO MAURICIO

Escudero, Cristian - FACULTAD DE INGENIERIA Y CIENCIAS HIDRICAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL ( 2014 / 2015 ) Calificación : - . Director o tutor SKLAR, DIEGO MAURICIO

Nasiff, Agustin - FACULTAD DE INGENIERIA Y CIENCIAS HIDRICAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL ( 2014 / 2016 ) Calificación : - . Co-director o co-tutor SKLAR, DIEGO MAURICIO

**DIRECCION DE TESIS DE GRADO - EN PROGRESO** Total: 0

**DIRECCION DE TESIS DE DOCTORADO - FINALIZADAS** Total: 3

Beltritti, Gastón - UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (UNL) ( 2012 / - ) Calificación : - . Co-director o co-tutor GOMEZ, IVANA DANIELA, Co-director o co-tutor GOMEZ, IVANA DANIELA, Director o tutor AIMAR, HUGO ALEJANDRO

Dalmaso, Estefanía - FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL ( 2010 / 2015 ) Calificación : Sobresaliente 10 . Director o tutor PRADOLINI, GLADIS GUADALUPE



10620160100135CO

Marcos, Miguel - UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (UNL) ( 2010 / 2015 ) Calificación : 10 (Sobresaliente) . Director o tutor HARBOURE, ELEONOR OFELIA, Co-director o co-tutor AIMAR, HUGO ALEJANDRO

**DIRECCION DE TESIS DE DOCTORADO - EN PROGRESO** Total: 5

Dalmasso, Estefanía Dafne - UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (UNL) ( 2011 / 2016 ) Calificación : Sobresaliente . Co-director o co-tutor BERNARDIS, ANA LUCIA

Daurte, Sabrina - FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL ( 2010 / 2016 ) Calificación : Sobresaliente . Director o tutor FORZANI, LILIANA MARIA

García Arancibia, Rodrigo - FACULTAD DE CS.ECONOMICAS Y ESTADISTICA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO ( 2014 / - ) Calificación : - . Co-director o co-tutor TOMASSI, DIEGO RODOLFO

Gomez, Conrado Javier - UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (UNL) ( 2010 / 2016 ) Calificación : 10 Sobresaliente . Director o tutor Busaniche, Manuela

Vignatti, María Amelia - UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (UNL) ( 2013 / - ) Calificación : - . Director o tutor SALINAS, OSCAR MARIO

**DIRECCION DE TESIS DE MAESTRIA - FINALIZADA** Total: 3

Otoubirian, Federico - UNIVERSITÉ DE TECHNOLOGIE DE TROYES ( 2014 / 2015 ) Calificación : A . Co-director o co-tutor TOMASSI, DIEGO RODOLFO

Thanh, Dang - UNIVERSITÉ DE TECHNOLOGIE DE TROYES ( 2014 / 2015 ) Calificación : A . Co-director o co-tutor TOMASSI, DIEGO RODOLFO

Vaira, Stella - FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL ( 2009 / - ) Calificación : - . Director o tutor SALINAS, OSCAR MARIO

**DIRECCION DE TESIS DE MAESTRIA - EN PROGRESO** Total: 3

Gallardo, María Eugenia - FACULTAD DE CS.EXACTAS Y TECNOLOGIA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN ( 2014 / - ) Calificación : - . Director o tutor SPIES, RUBEN DANIEL

Marx, Nicolás - UNIVERSITÉ DE TECHNOLOGIE DE TROYES ( 2015 / 2016 ) Calificación : A . Co-director o co-tutor TOMASSI, DIEGO RODOLFO

Trimarco, Gabriel Raúl - FACULTAD DE CS.EXACTAS Y TECNOLOGIA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN ( 2014 / - ) Calificación : - . Director o tutor SPIES, RUBEN DANIEL

**DIRECCION DE INVESTIGADORES** Total: 10

**DIRECCION INVESTIGADORES CARRERA DE INVESTIGADOR CONICET** Total: 10

Agnelli, Juan Pablo - CENTRO DE INVESTIGACION Y ESTUDIOS DE MATEMATICA (CIEM) ; (CONICET - UNC) ( 2013 / - ) Categoría/Cargo: Investigador asistente - . Director o tutor MORIN, PEDRO

Carena, Marilina - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) ( 2011 / - ) Categoría/Cargo: Investigador asistente - . Co-director o co-tutor IAFFEI, BIBIANA RAQUEL, Director o tutor AIMAR, HUGO ALEJANDRO

Carena, Marilina - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) ( 2011 / 2015 ) Categoría/Cargo: Investigador asistente - . Director o tutor AIMAR, HUGO ALEJANDRO

Garau, Eduardo Mario - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) ( 2012 / - ) Categoría/Cargo: Investigador asistente - . Director o tutor MORIN, PEDRO

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

Llop, Pamela Nerina - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) ( 2013 / - ) Categoría/Cargo: Investigador asistente - . Director o tutor FORZANI, LILIANA MARIA

Mazzieri, Gisela Luciana - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) ( 2014 / - ) Categoría/Cargo: Investigador asistente - . Director o tutor SPIES, RUBEN DANIEL



10620160100135CO

Pauletti, Miguel Sebastián - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) ( 2013 / - )  
Categoría/Cargo: Investigador asistente - . Director o tutor MORIN, PEDRO

Tomassi, Diego R. - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) ( 2013 / - )  
Categoría/Cargo: Investigador asistente - . Director o tutor MILONE, DIEGO HUMBERTO, Director o tutor FORZANI,  
LILIANA MARIA

Toschi, Marisa - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) ( 2013 / - ) Categoría/  
Cargo: Investigador asistente - . Director o tutor AIMAR, HUGO ALEJANDRO

**DIRECCION DE PASANTE** Total: 3

**DIRECCION DE PASANTE DE GRADO** Total: 3

Alassia, Maximiliano ( 2015 / 2015 ) - DEPARTAMENTO DE MATEMATICAS ; FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA ;  
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL - Práctica Extracurricular en docencia en la materia Probabilidad y Estadística .  
Director o tutor LLOP ORZAN, PAMELA NERINA

Falivene, Juan Alberto ( 2015 / 2015 ) - FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL  
- Diseño de clasificadores automáticos utilizando información adicional no disponible durante la etapa de prueba .  
Director o tutor TOMASSI, DIEGO RODOLFO

Zeballos, Camila ( 2015 / 2015 ) - DEPARTAMENTO DE MATEMATICAS ; FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA ;  
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL - Práctica Extracurricular en docencia en la materia Probabilidad y Estadística .  
Director o tutor LLOP ORZAN, PAMELA NERINA

**DIRECCION DE PERSONAL DE APOYO** Total: 4

**DIRECCION DE PERSONAL APOYO** Total: 4

Fernández, María Mónica ( 2015 / - ) Profesional adjunto - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL  
(IMAL) ; (CONICET - UNL). Director o tutor AIMAR, HUGO ALEJANDRO

Mandagarán, Beatriz ( 2010 / - ) Profesional principal - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ;  
(CONICET - UNL). Director o tutor AIMAR, HUGO ALEJANDRO

Porta, Marcela ( 2008 / - ) Profesional adjunto - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ;  
(CONICET - UNL). Director o tutor AIMAR, HUGO ALEJANDRO

Sklar, Diego ( 2014 / - ) Profesional asistente - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ;  
(CONICET - UNL). Director o tutor AIMAR, HUGO ALEJANDRO

**ACTIVIDADES DE DIVULGACION** Total: 8

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

SPIES, RUBEN DANIEL , Conferencista/expositor/entrevistado individual , Introducción a los problemas inversos.  
Curso para Estudiantes de Licenciatura en Matemática.. 01/09/2015/01/09/2015 , Tipo Destinatario: Comunidad científica,  
Comunidad educativa. Fuente de Financiamiento: Sin financiamiento específico

SPIES, RUBEN DANIEL , Conferencista/expositor/entrevistado individual , Problemas inversos: nuevas ideas para  
viejos y nuevos problemas. Curso para estudiantes.. 01/08/2015/01/08/2015 , Tipo Destinatario: Comunidad científica,  
Comunidad educativa. Fuente de Financiamiento: Fondos de la propia institución donde se desarrolló o desarrolla la  
actividad

SPIES, RUBEN DANIEL , Conferencista/expositor/entrevistado individual , Regularización mixta L2-BV anisotrópica de  
problemas inversos mal condicionados: restauración de imágenes, "inpainting" y remoción de objetos. Conferencista  
en el Seminario Carlos Segovia Fernández en el Instituto de Matemática Aplicada del Litoral, IMAL (UNL-CONICET)..  
01/07/2015/01/07/2015 , Tipo Destinatario: Comunidad científica. Fuente de Financiamiento: Sin financiamiento  
específico

PRADOLINI, GLADIS GUADALUPE , Conferencista/expositor/entrevistado individual , Seminario del IMAL "Carlos  
Segovia Fernández". He impartido una conferencia. 01/06/2015/01/06/2015 , Tipo Destinatario: Comunidad científica.  
Fuente de Financiamiento: Fondos de la propia institución donde se desarrolló o desarrolla la actividad



10620160100135CO

ACTIS, MARCELO JESÚS , Conferencista/expositor/entrevistado individual , 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.. 01/10/201501/10/2015 , 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 , Conferencista/expositor/entrevistado individual , Un paseo por el mundo de las matemáticas. Taller para alumnos de secundaria de escuelas de Santa Fe, donde mediante trucos de magia elementales exploramos conceptos matemáticos como los números binarios, congruencias modulares, grafos, entre otros. Lugar de realización: XIII Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología, CCT Santa Fe.. 01/06/201501/06/2015 , Tipo Destinatario: Comunidad educativa. Fuente de Financiamiento: Fondos externos

SCHROEDER, WALTER FABIAN;PIOL, MARÍA NATALIA;SANTILLÁN, JAVIER ENRIQUE;DELPECH, GASTÓN;RIVERO, MARIA ROMINA;FERNANDEZ, PABLO MARCELO;PARRA, VERÓNICA ESTER;RIVERO, MARIA ROMINA;CATANESI, CECILIA INES;GUTIÉRREZ AYESTA, CECILIA;PERA, LICIA MARIA;LANZELOTTI, SONIA LAURA;DREIDEMIE, CAROLA;LARSEN, BRENDA AYELEN;PEREZ, ADRIANA DEL VALLE;PIZZOLITTO, ROMINA PAOLA;CARENA, MARILINA;PIOL, MARÍA NATALIA;DAMBOLENA, JOSE SEBASTIAN;SANSO, ANDREA MARIEL;GONZALEZ, MARIA ELISA;COLOMBO ROJAS, EMMANUEL;MADRID, ANA PAULA;CORIGLIANO, MARIANA GEORGINA;UZAIR, IVONNE DENISE;HERO, JOHAN SEBASTIAN;BOLZAN, ALEJANDRO DANIEL;GONZALEZ, MARIA ELISA , , XIII Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología. Actividades de divulgación científica en el Museo Carlos Ameghino de Mercedes: 1) Charla-taller para escuelas primarias y secundarias titulada "Conociendo la biodiversidad pampeana"; 2) Exposición "Aves de Mercedes", con fotografías de Gustavo Bojorge y pinturas de Marcelo Ram; 3) Jornada de divulgación: "1865-2015: 150° Aniversario del nacimiento de Carlos Ameghino y 150° Aniversario de la declaración de Mercedes como Ciudad", junto al Museo Mitre, en el Salón del Concejo Deliberante de la ciudad de Mercedes. 01/06/201501/06/2015 , 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: 4

LLOP ORZAN, PAMELA NERINA , Otra , 3º Competencia Interuniversitaria de Matemáticas (CIMA3. ---. 01/08/201501/08/2015 , Tipo Destinatario: . Fuente de Financiamiento:

MARCOS, MIGUEL , Integrante de equipo , Cultura Nómada: producción de materiales y actividades itinerantes de Matemática y de Química para su circulación en instituciones a nivel regional y nacional.. Proyecto aprobado convocatoria "Proyectos de Cultura Científica" de MINCYT destinada a apoyar el desarrollo de actividades orientadas a evidenciar el valor social de la ciencia y la tecnología y a promover la apropiación social del conocimiento y la participación de la sociedad argentina en todo lo atinente al desarrollo de las actividades científicas, tecnológicas e innovativas en la producción. El objetivo del proyecto es la producción y circulación de recursos y actividades didácticas itinerantes de Química y Matemática, destinadas a instituciones educativas y la comunidad de la región y el país, que contribuyan a una cultura científica participativa. Las acciones se orientan a integrar actores e instituciones situados en sus particulares contextos, descentralizando las actividades y consolidando espacios de democratización del conocimiento.. 01/06/2013 , Tipo Destinatario: . Fuente de Financiamiento:

VIVIANI, BEATRIZ ELEONORA , Integrante de equipo , Curso de Acción para la Integración Curricular en Matemática (CAPIC). Estudio curricular de las carreras de la Universidad Nacional del Litoral que dictan cursos de Matemática. Análisis de Homologación de asignaturas de matemática entre las distintas carreras. Organización de Jornadas de matemática consistente en Conferencias interdisciplinarias. 01/03/2011 , Tipo Destinatario: . Fuente de Financiamiento:

GOMEZ, IVANA DANIELA , Organizador o coordinador , Noticiero de la Unión Matemática Argentina. Noticias, información, notas breves, que se publican en la página web de la UMA y en volúmenes impresos, del ámbito de la Matemática centralmente sobre las actividades en Argentina. El Noticiero tiene su sede en el IMAL.. 01/03/201001/11/2015 , Tipo Destinatario: . Fuente de Financiamiento:

#### FINANCIAMIENTO CIENTIFICO Y TECNOLOGICO

Total: 29

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

Título: **Análisis Armónico Asociado a Generalizaciones de la Ecuación de Laplace**

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

Participación:

**VIVIANI, BEATRIZ ELEONORA**

Función desempeñada:

**Director**

Moneda: **Pesos**

Monto: **196.000,00**

Fecha desde: **01/03/2012**

hasta: **01/12/2016**



10620160100135CO

Institución/es: **INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; Ejecuta: si / Evalua: si Financia: 100 % (CONICET - UNL)**

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: **05/2013** fin:

Palabras clave: **Regularidad Ecuaciones Diferenciales Parciales; Teoria de Semigrupos; Espacios Lp Variables**

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:

**BELTRITTI, GASTÓN**

**GOMEZ, IVANA DANIELA**

**ACTIS, MARCELO JESÚS**

**MARCOS, MIGUEL**

**AIMAR, HUGO ALEJANDRO**

Función desempeñada:

**Becario de I+D**

**Investigador**

**Becario de I+D**

**Becario de I+D**

**Director**

Moneda: **Pesos**

Monto: **405.600,00**

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

hasta: **01/01/2017**

Institución/es: **AGENCIA NACIONAL DE PROMOCION CIENT Y TECNOLOGICA Ejecuta: no / Evalua: no 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 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:

**RAMOS, WILFREDO ARIEL**

**BERNARDIS, ANA LUCIA**

Función desempeñada:

**Becario de I+D**

**Director**

Moneda: **Pesos**

Monto: **30.000,00**

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

hasta: **01/12/2015**

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 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: **01/2013** fin: **12/2015**

Palabras clave: **WAVELETS THEORY; UNCONDITIONAL WAVELETS SISTEM; GEEDY PROPERTIES**

Area del conocimiento: **Matemática Pura**

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

Especialidad: **Análisis Armónico**



10620160100135CO

Tipo de financiamiento CyT: <b>Proyectos de I+D</b>			
Título: <b>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</b>			
Campo aplicación: <b>Prom.Gral.del Conoc.-Cs.Exactas y Naturales</b>			
Participación:	Función desempeñada:		
<b>FORZANI, LILIANA MARIA</b>	<b>Director</b>		
Moneda: <b>Pesos</b>	Monto: <b>40.000,00</b>	Fecha desde: <b>01/01/2014</b>	hasta: <b>01/01/2015</b>
Institución/es: <b>SECTEI</b>	Ejecuta: no / Evalua: si Financia: <b>100 %</b>		
<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (UNL)</b>	Ejecuta: si / Evalua: no Financia:		
Tipo de actividad de I+D: <b>Investigación básica</b>			
Tipo de proyecto:			
Código de identificación:			
Situación del proyecto:			
Fecha de inicio de participación en el proyecto: <b>01/2014</b> fin: <b>01/2015</b>			
Palabras clave: -			
Area del conocimiento: <b>Estadística y Probabilidad</b>			
Sub-área del conocimiento: <b>Estadística y Probabilidad</b>			
Especialidad: -			
Tipo de financiamiento CyT: <b>Proyectos de I+D</b>			
Título: <b>Clase de Muckenhoupt y regularidad Sobolev pesada de soluciones de ecuaciones en derivadas parciales.</b>			
Campo aplicación: <b>Prom.Gral.del Conoc.-Cs.Exactas y Naturales</b>			
Participación:	Función desempeñada:		
<b>TOSCHI, MARISA</b>	<b>Director</b>		
Moneda: <b>Pesos</b>	Monto: <b>13.500,00</b>	Fecha desde: <b>01/05/2013</b>	hasta: <b>01/04/2016</b>
Institución/es: <b>FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA ; UNIVERSIDAD</b>	Ejecuta: no / Evalua: si Financia: <b>100 %</b>		
<b>NACIONAL DEL LITORAL</b>	Ejecuta: si / Evalua: no Financia:		
<b>INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ;</b>			
<b>(CONICET - UNL)</b>			
Tipo de actividad de I+D: <b>Investigación básica</b>			
Tipo de proyecto:			
Código de identificación: <b>50020110100009</b>			
Situación del proyecto:			
Fecha de inicio de participación en el proyecto: <b>05/2013</b> fin:			
Palabras clave: <b>PESOS; GEOMETRIA; ECUACIONES</b>			
Area del conocimiento: <b>Otras Matemáticas</b>			
Sub-área del conocimiento: <b>Otras Matemáticas</b>			
Especialidad: <b>Analisis real y armonico</b>			
Tipo de financiamiento CyT: <b>Proyectos de I+D</b>			
Título: <b>Elementos isogeométricos para modelos de biomembranas</b>			
Campo aplicación: <b>Prom.Gral.del Conoc.-Cs.Exactas y Naturales</b>			
Participación:	Función desempeñada:		
<b>PAULETTI, MIGUEL SEBASTIAN</b>	<b>Director</b>		
<b>CHICCO RUIZ, ANIBAL LEONARDO</b>	<b>Investigador</b>		
Moneda: <b>Pesos</b>	Monto: <b>399.880,00</b>	Fecha desde: <b>01/10/2014</b>	hasta: <b>01/03/2018</b>
Institución/es: <b>FONDO PARA LA INVESTIGACION CIENT Y TECNOLOGICA</b>	Ejecuta: si / Evalua: si Financia: <b>100 %</b>		
<b>(FONCYT) ; AGENCIA NACIONAL DE PROMOCION CIENT</b>			
<b>Y TECNOLOGICA ; MINISTERIO DE CIENCIA, TEC. E</b>			
<b>INNOVACION PRODUCTIVA</b>			
Tipo de actividad de I+D: <b>Investigación básica</b>			
Tipo de proyecto:			
Código de identificación: <b>PICT-2013-3293</b>			
Situación del proyecto:			
Fecha de inicio de participación en el proyecto: <b>10/2014</b> fin: <b>03/2018</b>			
Palabras clave: <b>METODO ISOGOMETRICO; BIOMEMBRANAS; ADAPTIVIDAD</b>			
Area del conocimiento: <b>Matemática Aplicada</b>			



10620160100135CO



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**

Función desempeñada:  
**Becario de I+D**  
**Director**  
**Investigador**

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: **CAI+D PI - 2011 - 50120110100168.**  
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**  
Campo aplicación: **Prom.Gral.del Conoc.-Cs.Exactas y Naturales**

Participación: **FORZANI, LILIANA MARIA**

Función desempeñada:  
**Director**

Moneda: **Pesos** Monto: **150.000,00** Fecha desde: **01/01/2014** hasta: **01/12/2017**  
Institución/es: **MINISTERIO DE EDUCACION** Ejecuta: no / Evalua: si Financia: **100 %**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (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: **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: **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**

Función desempeñada:  
**Director**

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 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**



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>	Función desempeñada: <b>Director</b> <b>Co-director</b>		
Moneda: <b>Pesos</b>	Monto: <b>40.500,00</b>	Fecha desde: <b>01/08/2014</b>	hasta: <b>01/08/2016</b>
Institución/es: <b>CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET)</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>Estudio poliedral de problemas de optimización en los contextos combinatorio clásico y tropical</b> Campo aplicación: <b>Prom.Gral.del Conoc.-Cs.Exactas y Naturales</b>			
Participación: <b>KATZ, RICARDO DAVID</b> <b>AGUILERA, NÉSTOR EDGARDO</b>	Función desempeñada: <b>Investigador</b> <b>Director</b>		
Moneda: <b>Pesos</b>	Monto: <b>68.100,00</b>	Fecha desde: <b>01/11/2013</b>	hasta: <b>01/10/2016</b>
Institución/es:		Financia:	
Tipo de actividad de I+D: <b>Investigación básica</b> Tipo de proyecto: <b>Proyecto de Investigación Plurianual</b> Código de identificación: <b>PIP Nº 11220110101026</b> Situación del proyecto: Fecha de inicio de participación en el proyecto: <b>11/2013</b> fin: <b>10/2016</b> Palabras clave: <b>OPTIMIZACIÓN; COMBINATORIA; MAX-PLUS</b> Area del conocimiento: <b>Matemática Pura</b> Sub-área del conocimiento: <b>Matemática Pura</b> Especialidad: <b>Optimización</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>SPIES, RUBEN DANIEL</b>	Función desempeñada: <b>Director</b>		
Moneda: <b>Pesos</b>	Monto: <b>215.186,40</b>	Fecha desde: <b>01/05/2014</b>	hasta: <b>01/09/2017</b>
Institución/es: <b>AF OFFICE OF SCIENTIFIC RESEARCH</b> <b>INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ;</b> <b>(CONICET - UNL)</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> Sub-área del conocimiento: <b>Matemática Pura</b> Especialidad: <b>Problemas Inversos</b>			



10620160100135CO

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** Función desempeñada: **Director**  
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 estadísticos para datos de alta complejidad y/o dimensionalidad**  
Campo aplicación: **Promocion general del conocimiento**

Participación: **CHICCO RUIZ, ANIBAL LEONARDO** Función desempeñada: **Investigador**  
**FORZANI, LILIANA MARIA** Función desempeñada: **Director**  
Moneda: **Pesos** Monto: **225.000,00** Fecha desde: **01/12/2013** hasta: **01/12/2016**  
Institución/es: **CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y** Ejecuta: si / Evalua: si Financia: **100 %**  
**TECNICAS (CONICET)**

Tipo de actividad de I+D: **Investigación básica**  
Tipo de proyecto:  
Código de identificación: **PIP 2012-2014 GI**  
Situación del proyecto:  
Fecha de inicio de participación en el proyecto: **12/2013** fin: **12/2016**  
Palabras clave: **ESTADISTICA; ALTA; DIMENSION**  
Area del conocimiento: **Estadística y Probabilidad**  
Sub-área del conocimiento: **Estadística y Probabilidad**  
Especialidad: **Estadística de alta complejidad y dimensionalidad**

Tipo de financiamiento CyT: **Proyectos de I+D**  
Título: **Métodos estadísticos y de aproximación para datos de alta dimensionalidad y curvas**  
Campo aplicación: **Prom.Gral.del Conoc.-Cs.Exactas y Naturales**

Participación: **Liliana Forzani** Función desempeñada: **Director**  
**CHICCO RUIZ, ANIBAL LEONARDO** Función desempeñada: **Investigador**  
**GIECO, MARÍA ANTONELLA** Función desempeñada: **Beccario de I+D**  
**TOMASSI, DIEGO RODOLFO** Función desempeñada: **Investigador**  
Moneda: **Pesos** Monto: **300.000,00** Fecha desde: **01/06/2013** hasta: **01/05/2016**  
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 básica**  
Tipo de proyecto:  
Código de identificación: **PICT-2012-2590**  
Situación del proyecto:  
Fecha de inicio de participación en el proyecto: **06/2013** fin:  
Palabras clave: **DATOS FUNCIONALES; REDUCCIÓN DE DIMENSIONES; REGRESIÓN CONVEXA**  
Area del conocimiento: **Estadística y Probabilidad**



10620160100135CO

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

Especialidad: **Estadística matemática**

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

Título: **Operadores del Análisis Armónico y aplicaciones a la Teoría Ergódica**

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

Participación:

**Gladis Pradolini  
BERNARDIS, ANA LUCIA**

Función desempeñada:

**Codirector  
Director**

Moneda: **Pesos** Monto: **90.000,00** Fecha desde: **01/10/2013** hasta: **01/09/2016**

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: **PIP 2012- 2014 GI**

Código de identificación: **11220110100196**

Situación del proyecto:

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **10/2013** fin: **09/2016**

Palabras clave: **ANALISIS ARMONICO; ACOTACION DE OPERADORES; TEORIA ERGODICA**

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:

**Marilyna 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:

**HARBOURE, ELEONOR OFELIA**

Función desempeñada:

**Director**

Moneda: **Pesos** Monto: **374.400,00** Fecha desde: **01/05/2015** hasta: **01/05/2018**

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

Código de identificación: **1873**

Situación del proyecto:

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **05/2015** fin: **05/2018**

Palabras clave: **SEMIGRUPOS; OPERADORES; ESPACIOS FUNCIONALES**

Area del conocimiento: **Matemática Pura**

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



10620160100135CO

Especialidad: **Análisis Armónico**

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

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

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

Participación:

**IAFFEI, BIBIANA RAQUEL  
CARENA, MARILINA**

Función desempeñada:

**Director  
Investigador**

Moneda: **Pesos** Monto: **24.000,00** 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 básica**

Tipo de proyecto: **CAI+D**

Código de identificación: **PI 501 201101 00382 LI**

Situación del proyecto:

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

Palabras clave: **Medida; Dimensión; Operadores; Pesos**

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: **Proyecto CAI+D de la UNL**

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

Participación:

**Eleonora Cerati  
BUSANICHE, MANUELA**

Función desempeñada:

**Codirector  
Director**

Moneda: **Pesos** Monto: **16.800,00** Fecha desde: **01/08/2013** hasta: **01/08/2016**

Institución/es: **UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (UNL)** Ejecuta: si / Evalua: si Financia: **100 %**

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

Tipo de proyecto: **Tópicoa Avanzados de Algebra**

Código de identificación:

Situación del proyecto:

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

Palabras clave: **ALGEBRA; LOGICA**

Area del conocimiento: **Matemática Pura**

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

Especialidad: **ALGEBRA**

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

Título: **Reducción de dimensiones en problemas con variables categóricas. Teoría y aplicación a la construcción de indicadores estadísticos.**

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

Participación:

**FORZANI, LILIANA MARIA  
LLOP ORZAN, PAMELA NERINA  
TOMASSI, DIEGO RODOLFO**

Función desempeñada:

**Director  
Investigador  
Investigador**

Moneda: **Pesos** Monto: **40.000,00** Fecha desde: **01/04/2014** hasta: **01/10/2015**

Institución/es: **SEC. DE ESTADO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN** Ejecuta: no / Evalua: no 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:

Situación del proyecto:

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

Palabras clave: **REDUCCIÓN DE DIMENSIONES; SELECCIÓN DE VARIABLES; COMPONENTES PRINCIPALES; VARIABLES ORDINALES**



10620160100135CO

Area del conocimiento: **Estadística y Probabilidad**  
Sub-área del conocimiento: **Estadística y Probabilidad**  
Especialidad: **Estadística aplicada**

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) ;** 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: **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: **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** Ejecuta: no / Evalua: no 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 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: **SPIES, RUBEN DANIEL** Función desempeñada: **Director**  
**TEMPERINI, KARINA GUADALUPE** Función desempeñada: **Investigador**  
Moneda: **Pesos** Monto: **265.000,00** Fecha desde: **01/01/2015** hasta: **01/12/2017**  
Institución/es: **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: **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 Regularización**

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: **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**

**CABAÑA, GUSTAVO ANDRÉS**

**CABAÑA, GUSTAVO ANDRÉS**

Función desempeñada:

**Director**

**Estudiante**

**Estudiante**

Moneda: **Pesos** Monto: **13.500,00** Fecha desde: **01/01/2013** hasta: **01/12/2015**

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: **01/2013** fin: **12/2015**

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 %



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

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

Participación:

**RAMOS, WILFREDO ARIEL**

**NITTI, ROSA LILIANA**

**CARENA, MARILINA**

**ACTIS, MARCELO JESÚS**

**GARCIA, IGNACIO ANDRES**

**BELTRITTI, GASTÓN**

**AIMAR, HUGO ALEJANDRO**

**GOMEZ, IVANA DANIELA**

Función desempeñada:

**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: **Analisis Armonico y Ecuaciones en Derivadas Parciales**

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

Título: **DESARROLLO DE HERRAMIENTAS ALGEBRAICAS Y TOPOLOGICAS PARA EL ESTUDIO DE LÓGICAS DE LA INCERTIDUMBRE Y LA VAGUEDAD**

Campo aplicación: **Otros campos**

Participación:

**Sergio Arturo Celani**

**Manuela Busaniche**

**CORDERO GONZÁLEZ, PENÉLOPE**

Función desempeñada:

**Director**

**Codirector**

**Becario de I+D**

Moneda: **Pesos**

Monto: **450.000,00**

Fecha desde: **01/06/2015**

hasta: **01/06/2017**

Institución/es: **NUCLEO CONSOLIDADO DE MATEMATICA PURA Y APLICADA (NUCOMPA) ; FACULTAD DE CS.EXACTAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DE LA PCIA.DE BS.AS.** Ejecuta: si / Evalua: no Financia:

**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: **Proyecto de Investigación Plurianual**

Código de identificación:

Situación del proyecto:

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

Palabras clave: **Lógica; Topología; Incertidumbre**

Area del conocimiento: **Matemática Pura**

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



10620160100135CO





10620160100135CO



El Consejo Directivo deja constancia que ha verificado el contenido de la memoria Institucional Memoria 2015, 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



## **HISTORIAL**

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. Los datos que consideramos más relevantes de 2015 y que no han sido explicitados desde la carga en el sistema figuran en este archivo.

### **El IMAL es 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.

### **Organización del Congreso de la UMA**

En la ciudad de Santa Fe, del viernes 18 al lunes 21 de septiembre, se llevó a cabo la LXIV Reunión de Comunicaciones Científicas, XXXVIII Reunión de Comunicación Matemática, XXVII Encuentro de Estudiantes y VII Festival de Matemática. Un Congreso de gran envergadura que contó entre sus organizadores al IMAL.

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

- Espacios de Sobolev, de Besov y aproximación por elementos finitos, Pedro Morin  
CV: es Licenciado en Matemática Aplicada y Doctor en Matemática por la UNL. Actualmente es profesor en la Facultad de Ingeniería Química de la UNL e Investigador Independiente del CONICET en el IMAL.

Resumen: En esta charla presentaremos las ideas fundamentales detrás de la aproximación por elementos finitos de soluciones de ecuaciones diferenciales. Hablaremos sobre la regularidad Sobolev suficiente para garantizar ciertos órdenes de convergencia con mallas uniformes y la regularidad Besov que implica resultados análogos con mallas adaptadas. La idea es presentar los conceptos fundamentales y la manera de trabajar en este área de investigación que involucra e interrelaciona teoría de existencia, unicidad y regularidad de ecuaciones diferenciales y también aproximación polinomial a trozos de funciones.

- On resolution of singularities, Orlando Villamayor

CV: es un matemático argentino radicado en España. Trabaja en la Universidad Autónoma de Madrid, y pertenece al ICMAT (Instituto de Ciencias Matemáticas). Su investigación se ha centrado principalmente en el estudio de las singularidades algebraicas, y en el problema de resolución de singularidades. En la actualidad dirige en España a un grupo de investigadores en esta línea; organizados en el Proyecto de Investigación titulado "Geometría Algebraica y Aritmética". También colabora con matemáticos de distintos centros de investigación de nuestro país.

Resumen: We shall begin this talk with a brief introduction to the problem of resolution of singularities. This will lead us to the classification of singularities, according to their complexity, and to discuss the effect of blowing up at regular centers. We will explain the meaning of "algorithmic" resolution of singularities, and we shall also discuss about

some properties of this latter procedure, and some open questions that arise over fields of positive characteristic.

- Estudio de singularidades en variedades algebraicas Diego Sulca

Diego Sulca es Doctor en Matemáticas por la Universidad Nacional de Córdoba y la Universidad Católica de Leuven (Bélgica). Su área de interés abarca las funciones zeta en álgebra (especialmente las funciones zeta de grupos) y también el estudio de singularidades en variedades algebraicas sobre cuerpos de característica positiva.

Resumen: Las variedades algebraicas son modelos geométricos de conjuntos de soluciones de ecuaciones polinómicas. A diferencia de las variedades diferenciales, estas pueden presentar singularidades, es decir, puntos donde no son lisas. En primer lugar veremos cómo se usan los operadores diferenciales del anillo de polinomios para estratificar el lugar de puntos singulares de acuerdo a la complejidad de la singularidad. Veremos que en el caso en que la variedad sea definida sobre un cuerpo  $k$  de característica positiva, es necesario considerar también los operadores diferenciales absolutos del cuerpo  $k$ . Luego nos concentraremos en el estudio de dos invariantes asociados a una singularidad: la multiplicidad y la dimensión del espacio de vértices asociado al cono tangente de la variedad en el punto. Estos invariantes fueron introducidos por Hironaka en relación al problema de resolución de singularidades. Ellos serán muy relevantes para entender cómo se modifica una singularidad luego de un proceso de "mejoramiento de la variedad" llamado explosión.

- Aplicaciones de Teoría de Conjuntos Descriptiva a Computación Teórica, Pedro Sánchez Terraf

CV: es Doctor en Matemática por la Universidad Nacional de Córdoba. Actualmente es Investigador Adjunto del Conicet (CIEM), Prof. Adjunto (UNC) y trabaja en temas variados relacionados con la Lógica Matemática.

Resumen: La investigación en Computación ha introducido diversas variantes de lo que uno conoce como "algoritmo", "proceso computacional", "computadora", etc. Por ejemplo, se consideran procesos que pueden realizarse en paralelo, algoritmos probabilistas y combinaciones entre estas dos posibilidades. Estos conceptos se generalizan a casos en los que el conjunto de estados posibles del sistema puede ser no numerable. Una pregunta muy básica es, dado un sistema que puede evolucionar paralelamente de dos maneras distintas, es de interés tener una manera de recorrer cada rama de los posibles comportamientos. Esto implica tomar decisiones en cada encrucijada. Cuando el conjunto de estados es no numerable y queremos que todo sea bonito (medible) no podemos usar el axioma de elección para tomar esas decisiones (recordemos Vitali). En esta charla contaré como algunas herramientas de la teoría de conjuntos descriptiva pueden ayudarnos a obtener selecciones medibles.

- Numerical solution of contact problems based on a mortar algorithm with an augmented Lagrangian technique, Federico J. Cavalieri

CV: es Ingeniero Aeronáutico por la Universidad Tecnológica Nacional (2005) y Doctor en Ingeniería, Mención Mecánica Computacional, por la Universidad Nacional del Litoral (2010). Actualmente es Investigador Asistente en el Centro de Investigación en Métodos Computacionales (CONICET-UNL) y Profesor Adjunto en la Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Santa Fe.

Resumen: En esta charla se hará una breve introducción al problema de contacto mecánico utilizando métodos computacionales. Se presentará una formulación de contacto orientada a resolver problemas con grandes deformaciones en tres

dimensiones. En esta propuesta, la descripción cinemática de los cuerpos contactores se hace por medio de una aproximación superficie-superficie utilizando el método mortar, en tanto que, la regularización del problema variacional se basa en una técnica del tipo Lagrangiano aumentado. Se discutirá acerca de la robustez y performance de la formulación propuesta por medio de un análisis teórico, como así también por medio de ejemplos de validación.

- Pesos de Muckenhoupt de tipo radial, Marilina Carena

CV: es Licenciada en Matemática Aplicada (FIQ,UNL) y Doctora en Matemática por la FIQ (Universidad Nacional del Litoral). Actualmente es Investigadora Asistente en el IMAL (CONICET - UNL) y Profesora Adjunta en la Facultad de Humanidades y Ciencias (UNL).

Resumen: Dado un espacio de tipo homogéneo general, hallamos condiciones suficientes sobre una función  $w$  y sobre un subconjunto  $F$ , de manera que  $w(d(x,F))$  sea un peso de Muckenhoupt. Aquí  $d(x,F)$  denota la distancia usual de un punto  $x$  al conjunto  $F$ .

- An adaptive framework using hierarchical spline spaces, Eduardo Garau

CV: es Licenciado en Matemática por la Universidad Nacional de Tucumán (2005) y Doctor en Matemática por la Universidad Nacional del Litoral (2010). Actualmente es Investigador Asistente en el Instituto de Matemática Aplicada del Litoral (CONICET-UNL) y Ayudante de Cátedra ordinario en la Facultad de Ingeniería Química (UNL).

Resumen: En esta charla consideramos espacios de splines jerárquicos, analizamos sus propiedades y su estructura, así como también sus propiedades de aproximación local mediante la construcción de operadores de quasi-interpolación. Por otro lado, proponemos y estudiamos una estrategia adaptativa concreta en la cual se utilizan estos espacios al discretizar ecuaciones en derivadas parciales. Discutiremos sobre los aspectos teóricos de dicha propuesta y mostraremos la performance en la práctica con distintos experimentos numéricos.

- Robust and Sparse Estimators for Linear Regression Models, Ezequiel Smucler

CV: es Licenciado en Ciencias Matemáticas (UBA) y Doctorando en Ciencias Matemáticas (UBA). Su area de investigación es la estimación robusta en modelos de regresión.

Resumen: Penalized regression estimators are a popular tool for the analysis of sparse and high-dimensional data sets. However, most of the proposals of penalized regression estimators are defined using unbounded loss functions, and therefore are very sensitive to the presence of outlying observations, especially high leverage outliers. Thus, robust estimators for sparse and high-dimensional linear regression models are in need. In this talk, we introduce Bridge and adaptive Bridge versions of MM-estimators:  $l_q$ -penalized MM-estimators of regression and MM-estimators with an adaptive  $l_t$ -penalty. We discuss their asymptotic properties and outline an algorithm to calculate them for the special case of  $q=t=1$ . The advantages of our proposed estimators are demonstrated through a simulation study and the analysis of a real high-dimensional data set.

- Técnicas de análisis real para estimaciones a priori de soluciones de ecuaciones en derivadas parciales, Marisa Toschi

CV: es Doctora en Ciencias, área Matemática de la Universidad Nacional de La Plata bajo la Dirección de Ricardo Duran y Marcela Sanmartino. Hizo su Postdoc en el IMAL

bajo la dirección de Hugo Aimar. Actualmente es Investigadora Asistente en CONICET en el IMAL y jefe de trabajos prácticos en la Universidad Nacional del Litoral.

Resumen: La charla consistirá en abordar problemas de regularidad en norma para soluciones variacionales de operadores de segundo orden en la estructura de grupos de Carnot a través de un método no clásico propuesto por N. Krylov. Mientras que en  $\mathbb{R}^n$  los métodos clásicos usan la fórmula de representación y la teoría de integrales singulares de Calderón-Zygmund, Krylov utiliza estimaciones puntuales para la función Maximal Sharp de las segundas derivadas de la solución obteniendo estimaciones a priori para operadores elípticos y parabólicos más generales. Habiendo entendido este nuevo enfoque, nos proponemos analizar si dicha técnica puede aplicarse a diferentes ecuaciones en el contexto de grupos de Carnot para relajar hipótesis en los coeficientes del operador.

- Análisis de señales de electroencefalograma basado en técnicas de regularización para establecer una comunicación hombre-máquina, Victoria Peterson

CV: es Bioingeniera recibida en la Facultad de Ingeniería de la UNER, en Noviembre de 2013. Actualmente se encuentra en su segundo año de la beca doctoral de CONICET bajo la dirección de Rubén Spies

Resumen: Una interfaz cerebro computadora (BCI, Brain Computer-Interface) es un sistema que permite a una persona controlar dispositivos sin la necesidad de utilizar músculos o nervios. Si a una persona se le presentan estímulos infrecuentes o particularmente significativos, estos evocaran en el electroencefalograma (EEG) un potencial relacionado a ese evento (ERP, evoked related potential). La detección de los ERPs inmersos en una cantidad de ruido fisiológico y no fisiológico, es vital para poder establecer la comunicación hombre-máquina. Mediante los métodos de regularización podemos encontrar una representación rala de nuestra señal de interés, que nos permitirá luego clasificar los registros de EEG y consecuentemente establecer la comunicación.

- Aplicaciones y valoración de los modelos matemáticos en Ingeniería de Sistemas de Procesos, Jorge M. Montagna

CV: es Licenciado en Matemática Aplicada (FIQ-UNL, 1981), Dr. en Tecnología Química (FIQ-UNL, 1987). Actualmente es Investigador Principal de CONICET en el INGAR, instituto del cual es su Director y Profesor Titular Ordinario Dedicación simple en la Facultad Regional Santa Fe de la UTN

Resumen: La Ingeniería de Sistemas de Procesos (más conocida en inglés como Process Systems Engineering) trata con el desenvolvimiento y la conducta de un sistema como un todo y cómo los elementos y unidades individuales que lo componen deben ser combinados de modo de alcanzar una performance óptima del mismo. En este contexto, los modelos matemáticos de optimización son una herramienta clave para resolver las cuestiones que se presentan en esta área. En la charla se presenta una descripción de diferentes problemáticas actualmente abordadas en esta disciplina en mi grupo de trabajo en INGAR, enfatizando el rol de los modelos matemáticos en la resolución de dichos problemas y el valor que los mismos aportan al desarrollo social y económico de nuestro país.

- La ecuación de Burgers y el proceso de exclusión simple asimétrico, Pablo Ferrari

CV: es Lic. en Matemática (FCEyN-UBA, 1974), Ms. en Estadística (IME-USP, 1978), Doctor en Estadística (IME-USP, 1982). Fue profesor del mismo Instituto desde 1978 y de otras universidades de Sudamérica y Europa. Desde 2009 es Profesor titular en el Dep. de Matemática de la FCEyN de la UBA. Realizó un post doctorado en la

Universidad de Rutgers de 1983 a 1985. En 1989 visitó la Universidad de Roma 2 por 6 meses. Es Co-Fundador del Núcleo de Modelagem Estocástica de la Universidad de São Paulo (2002) y fundador de la Sociedad Latino Americana de Probabilidad y Estadística Matemática (2007). Obtuvo la Beca Guggenheim en 1999. Es Editor Asociado de numerosas revistas y Presidente del Capítulo Regional Latinoamericano de la Sociedad Bernoulli y luego de la SLAPEM, de 2004 a 2007

Resumen: Consideraré la ecuación de Burgers no viscosa en  $\mathbb{R}$  para  $u = u(r,t)$  siguiente:  $u_t = -(1-2u)u_r$ , donde la coordenada espacial es  $r$  en  $\mathbb{R}$  y la coordenada temporal  $t$  es tiempo, en  $\mathbb{R}^+$ . Esta es una ecuación de transporte. La masa se transporta a velocidad  $(1-2u)$ , a lo largo de una característica. Las soluciones de esta ecuación pueden presentar discontinuidades crecientes aunque la condición inicial no las presente. Las discontinuidades crecientes son llamadas shocks y pueden viajar en el espacio. Las discontinuidades decrecientes se deshacen en un frente de rarefacción. En el proceso de exclusión simple asimétrico hay a lo sumo una partícula por lugar y las partículas se mueven aleatoriamente hacia la derecha a tasa 1. Re escalando espacio y tiempo en este proceso, se demuestra que la densidad aproxima la solución de la ecuación de Burgers. Mostraré en forma bastante auto contenida cómo demostrar esta convergencia en el caso de los choques y en el caso del frente de rarefacción.

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

CV: es Licenciada en Matemática Aplicada, egresada en noviembre de 2011 de la Facultad de Ingeniería Química de la UNL. Actualmente es Becaria doctoral de CONICET en el IMAL y ayudante interino contratado con dedicación simple en la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas de la UNL

Resumen: En este trabajo se obtienen condiciones suficientes sobre pares de pesos, que garantizan la acotación en espacios de Lebesgue en  $\mathbb{R}^d$  de la Integral Fraccionaria asociada al operador de Schrödinger  $-\Delta+V$ , donde  $V$  satisface una desigualdad reverse Hölder con exponente mayor a  $d/2$ . Para ello, definimos una nueva clase de pares de pesos, que contiene a la clase  $A_{p,q}\alpha$  que aparece en la acotación débil del Operador Maximal Fraccionario clásico.

- Espacios de variación media acotada, pesos y operadores de Schrödinger, Bruno Bongioanni

CV: es Doctor en Matemática, egresado en marzo de 2004 de la Facultad de Ingeniería Química de la UNL, y Licenciado en Matemática Aplicada, egresado en marzo de 2000 de la misma facultad. Se desempeña como Investigador Adjunto de CONICET en el IMAL, y como Profesor Asociado con dedicación Simple en "Matemática Aplicada", (contrato) en la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas de la UNL. Es miembro de la Comisión Directiva (Tesorero) de la Unión Matemática Argentina.

Resumen: Existen desigualdades de operadores en los espacios de Lebesgue que dejan de ser ciertas en el extremo de las funciones esencialmente acotadas. Los espacios de variación media acotada aparecen como sustitutos naturales de este extremo. Del mismo modo, su dual, el espacio de Hardy, puede reemplazar al espacio de las funciones integrables. Con estos nuevos espacios es posible realizar interpolación, extrapolación, y encontrar acotación de operadores. En el contexto de un operador de Schrödinger, aparecen nuevas versiones de estos espacios que resultan útiles para el Análisis Armónico asociado con la ecuación de Schrödinger.

- Bioinformática: grandes datos y nuevos desafíos, Diego Milone

CV: es Bioingeniero egresado en 1998 de la Facultad de Ingeniería (UNER) y Doctor por la Universidad de Granada (España) en 2003. Se ha desempeñado como Secretario de Ciencia y Técnica y Director del Departamento de Informática en la FICH-UNL. En 2012 recibió el premio Sadosky de Oro de la CESSI y en el 2013 el premio Houssay otorgado por el MINCyT. Actualmente es Director del Sinc(i) (UNL-CONICET), Profesor titular de la FICH e Investigador independiente de CONICET.

Resumen: El paradigma de grandes datos ha surgido en los últimos años en relación al gran volumen, variedad y velocidad con que se acumulan datos, debido al rápido desarrollo de las tecnologías de medición y almacenamiento. Estos datos pueden encontrarse en prácticamente todos los dominios de aplicación, desde redes de sensores a redes sociales, y particularmente en otra disciplina de reciente aparición: la bioinformática. Los avances técnicos logrados en los últimos años han aumentado significativamente la cantidad de datos que se pueden medir sobre diferentes aspectos de un organismo. Sin embargo, luego hay que poder transformar estos datos en información útil y confiable, lo que se ve dificultado por varias de sus características intrínsecas, como la inherente complejidad de los procesos que los generan, contaminación con ruido y datos faltantes, gran desbalance entre clases y en algunos casos muy alta dimensionalidad en pocas muestras, con distribuciones ralas. Descubrir patrones ocultos en este tipo de datos es actualmente un reto que pone en evidencia la necesidad, no sólo de desarrollar nuevas técnicas tendientes a superar las limitaciones de las existentes, sino también de que éstas sean escalables al procesamiento de los grandes volúmenes de datos que se generan. Estos desafíos se abordarán desde las tareas propias de la minería de datos, como la limpieza, reducción y selección características, integración de fuentes heterogéneas, agrupamiento no-supervisado, clasificación semi-supervisada, descubrimiento de clases e inferencia de relaciones.

- Regularización mixta L2-BV anisotrópica de problemas inversos mal condicionados: restauración de imágenes, "inpainting" y remoción de objetos, Rubén Spies

CV: es Licenciado en Matemática Aplicada, UNL (1986); Master of Science, Virginia Polytechnic Institute and State University (1989); Doctor of Philosophy, Virginia Polytechnic Institute and State University (1992). Actualmente se desempeña como Prof. titular en el Dep. de Matemática, FIQ-UNL e Inv. Independiente de CONICET en el IMAL. Ha publicado numerosos trabajos en revistas nacionales e internacionales, dirigido tesis de posgrado y es miembro de sociedades profesionales como SIAM, ASAMACI, AMS, AMCA y UMA.

Resumen: En esta charla daremos una breve introducción a la teoría general de métodos de regularización para problemas inversos mal condicionados y mostraremos algunos resultados recientes sobre existencia unicidad y estabilidad de minimizantes globales para el caso de métodos de Tikhonov-Phillips generalizados con funcionales mixtos espacialmente variables dados por combinaciones convexas de penalizantes de tipo  $L^2$  y Variación total anisotrópica. Veremos las ventajas de utilizar estos métodos sobre los métodos clásicos y mostraremos algunos resultados en problemas de restauración de imágenes. Finalmente veremos también una aplicación de estos métodos mixtos, combinados con métodos de "difusión guiada por curvatura", en problemas de "inpainting" de oclusiones y remoción de objetos en imágenes.

- Leyes de los grandes números y deltas de Dirac, Hugo Aimar

CV: es Licenciado en Matemática, UNRC, 1978 y Doctor en Ciencias Matemáticas, UBA, 1983. Actualmente es Investigador Principal de CONICET y Profesor Titular de la UNL. Se desempeña además como Director del IMAL (CONICET-UNL), Vice



Director del CCT CONICET-Santa Fe y Presidente de la UMA. Sus principales áreas de investigación se relacionan con el Análisis Real y las Ecuaciones Diferenciales, áreas en las que posee una gran cantidad de publicaciones y en las cuales ha dirigido numerosas tesis doctorales

Resumen: La relación entre el Análisis Armónico y la Probabilidad y Procesos Estocásticos tiene hitos notables. Tal vez el más destacado y profundo sea el Teorema de Burkholder, Gundy y Silvesrstein sobre la caracterización de espacios de Hardy en términos probabilísticos. Este resultado está basado en la solución probabilística de Kakutani del problema de Dirichlet usando el movimiento Browniano. Hay otros puntos de esta relación entre las dos áreas de la matemática en los que las técnicas de ambas se realimentan de una manera más elemental. Propongo explorar algunas relaciones entre la ley de los grandes números y las aproximaciones a la identidad de convolución. J. Bernoulli, A. N. Kolmogorov, P. A. M. Dirac, L. Schwartz, C. P. Calderón y F. J. Zó configuran, a grandes rasgos, la línea de tiempo en la que se inscribe la presentación.

- Estimaciones sobre la cantidad de soluciones racionales de ecuaciones sobre un cuerpo finito y aplicaciones, Guillermo Matera

CV: es Doctor en Ciencias Matemáticas (UBA). Actualmente, es Profesor en la Universidad Nacional de General Sarmiento e Investigador CONICET

Resumen: El estudio del conjunto de soluciones de ecuaciones polinomiales sobre un cuerpo finito es un tema clásico de la teoría de números, cuyos orígenes se pueden rastrear en trabajos de Gauss y Jacobi, y ha ocupado entre otros a Hardy, Littlewood, Chevalley, Davenport, Weil, Lang y Deligne. En esta charla vamos a discutir algunos resultados de existencia y estimaciones recientes sobre la cantidad de soluciones de ecuaciones polinomiales sobre cuerpos finitos. Asimismo, vamos a comentar sobre aplicaciones de tales resultados a problemas de teoría de códigos, criptografía y combinatoria.

- Metaestabilidad para pequeñas perturbaciones aleatorias de una EDP con blow-up, Santiago Saglietti

CV: es Licenciado en Ciencias Matemáticas (UBA) y Doctor en Ciencias Matemáticas (UBA). Actualmente, es Profesor en el Depto. de Matemática de la Universidad Torcuato Di Tella.

Resumen: En esta charla consideraremos la ecuación del calor en el intervalo  $[0,1]$  con condiciones de borde de Dirichlet homogéneas y con una fuente no lineal que provoca explosiones en la solución dependiendo del dato inicial. Mostraremos que, al agregar un pequeño ruido blanco a la ecuación, las soluciones de la ecuación perturbada presentan un comportamiento cualitativamente diferente al de la original, denominado como metaestabilidad. En particular, nos concentraremos en estudiar las propiedades del fenómeno de explosión del sistema perturbado en el límite cuando la intensidad de la perturbación tiende a 0.

- Resultados de extrapolación y desigualdades con pesos entre espacios de Lebesgue y Lipschitz integrales de exponente variable, Gladis Pradolini

CV: es Dra. en Matemática de la Universidad Nacional del Litoral. Actualmente es Investigadora Independiente del CONICET en el Instituto de Matemática Aplicada del Litoral (IMAL, CONICET-UNL) y Profesora en el Departamento de Matemática de la Facultad de Ingeniería Química de la UNL

Resumen: En este trabajo en conjunto con Adrián Cabral y Wilfredo Ramos (ambos de CONICET-UNNE), se dan resultados de extrapolación partiendo de hipótesis que

contienen desigualdades en norma entre espacios de Lebesgue y Lipschitz integrales con pesos. Se obtienen, mediante técnicas de extrapolación, desigualdades del mismo estilo asociadas a otros exponentes y del tipo  $L^p-L^q$  con pesos en ambos contextos: el clásico, esto es exponentes constantes, y el de los espacios de exponente variable. Una herramienta fundamental para obtener los resultados mencionados es una generalización de un lema de Calderón-Scott, en ambos contextos, que permite relacionar espacios Lipschitz integrales asociados a distintos parámetros. De igual importancia resulta un lema debido a Rubio de Francia y su generalización al ámbito variable, que permite generar pesos en una clase adecuada

- Construcción y descomposición de BL-álgebras, Conrado Gomez  
CV: es Licenciado en Matemática Aplicada (UNL). Se desempeña como docente en el Departamento de Matemática de la Facultad de Ingeniería Química (UNL).  
Resumen: La Lógica Difusa (Fuzzy Logic) estudia una cierta familia de sistemas lógicos formales cuyas semánticas involucran la noción de "grado de verdad". BL (Basic Fuzzy Logic) y sus contrapartes algebraicas, las BL-álgebras, fueron introducidas por Hájek (1998) como propuesta de un modelo de lógica difusa cuya conjunción se interpreta a partir de t-normas continuas sobre  $[0,1]$ . Las BL-álgebras son retículos residuados acotados, conmutativos e integrales que forman una variedad o clase ecuacional. La estructura de estas álgebras puede ser compleja, por lo que para su estudio se intenta representar BL-álgebras en términos de estructuras más simples. En este contexto, Jipsen y Montagna (2009) presentaron la noción de poset product. Aunque no obtuvieron un teorema de representación para cada álgebra en la variedad BL, demostraron un teorema de inyección que implica que cualquier BL-álgebra puede pensarse como una subálgebra del poset product de una familia de MV-cadenas y cadenas producto, que son estructuras más simples y conocidas. El propósito principal de la charla será la presentación detallada de muchas de las ideas mencionadas, partiendo desde la definición retículo. Estudiaremos las construcciones llamadas "suma ordinal" y "producto directo", que juegan un rol fundamental en el estudio de la representación de BL-álgebras, y veremos que el "poset product" es, en cierto sentido, una generalización de ambas construcciones. Para concluir, explicaremos las líneas generales de un nuevo teorema de representación de BL-cadenas saturadas.

- Álgebras de Lie y el atlas de sistemas de raíces elementales, Paulo Tirao  
CV: obtuvo el doctorado en matemática en la Universidad Nacional de Córdoba en 1996. Pasó varios años como becario posdoctoral en Italia y Alemania entre 1997 y 2004. Actualmente es Profesor Titular en FaMAF e Investigador Independiente de CONICET. Su área de trabajo son los distintos problemas de la teoría de álgebras de Lie  
Resumen: En la teoría de Lie los sistemas de raíces juegan un rol fundamental. Éstos son configuraciones finitas de vectores en el espacio euclídeo. Una clase fundamental de álgebras de Lie, las semisimples complejas, están clasificadas por sus correspondientes sistemas de raíces, los que están totalmente entendidos. Existen sistemas de raíces más generales que éstos, asociados a ciertas subálgebras de las semisimples, aún por entender. La charla, en la que discutiré el problema de clasificación de estos sistemas de raíces, está dirigida a un público amplio. No es necesario tener conocimientos de teoría de Lie. El foco estará puesto en la geometría de las configuraciones de los sistemas de raíces en el plano.

- Algunos tests de hipótesis mediante proyecciones al azar, Leonardo Moreno

Leonardo Moreno es Licenciado en Estadística. Magister en Ingeniería Matemática. Docente del Departamento de Métodos Cuantitativos de la Facultad de Ciencias Económicas. Udelar. Uruguay.

Resumen: En la actualidad un problema desafiante y de elevada dificultad es encontrar procedimientos estadísticos con un necesario sustento teórico y de una sencilla complejidad computacional que se comporten de manera eficiente cuando la dimensión del espacio es elevada e inclusive infinita. En el trabajo desarrollamos dos test no paramétricos, uno sobre simetría central y el otro sobre independencia, basados en proyecciones uno-direccionales al azar. Dichos test son implementados en dimensión finita e infinita. Mediante un estudio de simulación evaluamos la eficiencia respecto a otros posibles competidores, obteniendo resultados promisorios. Realizamos una aplicación en una base de datos correspondientes a un conjunto de electroencefalogramas (EEG).

- Aproximación numérica de difusiones no locales en espacios de tipo homogéneo, Marcelo Actis

CV: es Licenciado en Matemática Aplicada (2009) y Doctor en Matemática (2014) de la Universidad Nacional del Litoral. Actualmente es Becario Postdoctoral del CONICET en el Instituto de Matemática Aplicada del Litoral (IMAL, CONICET-UNL) y Profesor en el Departamento de Matemática de la Facultad de Ingeniería Química, Universidad Nacional del Litoral.

Resumen: En esta charla propondremos un método numérico para aproximar la solución de una difusión no local en el contexto de espacios de tipo homogéneo. Estos espacios incluyen fractales, variedades y dominios en  $\mathbb{R}^n$ . Veremos estimaciones del error y algunas propiedades cualitativas como estabilidad, principios de comparación y comportamiento asintótico cuando el tiempo tiende a infinito. Finalmente mostraremos algunos ejemplos para ilustrar el efecto de dichas difusiones para datos iniciales constantes a trozos. Trabajo en conjunto con Marilina Carena y Pedro Morin.

- Set estimation from reflected Brownian motion, Ricardo Fraiman

CV: es Licenciado en Matemática (1976) y Doctor en Matemática (1980) de la Universidad de Buenos Aires. Su área de trabajo es la estadística matemática, habiendo trabajado en problemas de robustez, estimación no paramétrica, clasificación supervisada y no supervisada, estadística de datos funcionales y estimación de conjuntos. Se ha desempeñado durante muchos años como profesor en la Argentina, en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA y en la Universidad de San Andrés. Es profesor titular de la Facultad de Ciencias de la Universidad de la República, Uruguay e investigador de máximo nivel del área matemática del Pedeciba (Programa de desarrollo de ciencias básicas) y del Sistema Nacional de Investigadores en Uruguay. Es miembro de número de la Academia de Ciencias del Uruguay.

Resumen: We study the problem of estimating a compact set  $S \subset \mathbb{R}^d$  from a trajectory of a reflected Brownian motion in  $S$  with reflections on the boundary of  $S$ . We establish consistency and rates of convergence for various estimators of  $S$  and its boundary. This problem has relevant applications in ecology in estimating the home range of an animal based on tracking data. There are a variety of studies on the habitat of animals that employ the notion of home range. The most common technique is to determine the minimum convex polygon (MCP), which is very restrictive regarding the shape of the habitat. Our approach allows us to find more and more flexible regions close to reality, as shown in some real data examples we provide. Joint work with Alejandro Cholaquidis, Gábor Lugosi and Beatriz Pateiro-López.

- Regresión desde el punto de vista de regresión inversa, Liliana Forzani

CV: es Dra. en Matemática de la Universidad de San Luis y Ph.D en Estadística de la Universidad de Minnesota. Actualmente es Investigadora Independiente del CONICET en el Instituto de Matemática Aplicada del Litoral (IMAL, CONICET-UNL) y Profesora Investigadora en el Departamento de Matemática de la Facultad de Ingeniería Química, Universidad Nacional del Litoral.

Resumen: Cuando se quiere estudiar cómo se comporta una variable aleatoria (respuesta o  $Y$ ) en función de un vector de variables aleatorias (predictores o  $X$ s) el modelo más conocido y estudiado es el modelo lineal donde se asume que la respuesta es una combinación lineal de los predictores (mas un error). Una propiedad deseada en las estimaciones de los parámetros del modelo es que sean consistentes, es decir que cuando la cantidad de observaciones tiende a infinito las estimaciones tienden a los parámetros. Si además el número de predictores aumenta, es decir, contamos con más información por observación, el estimador de mínimos cuadrados es inestable e incluso no definido. En los últimos 15 años los estimadores usados en estos casos fueron los conocidos como estimadores malos, los cuales asumen que a pesar de tener información de más predictores, sólo hay un número fijo de ellos que contribuyen a la explicación de la variabilidad de  $Y$ . Sin embargo esta suposición no es cierta en muchas regresiones donde cada predictor agregado tiene alguna información de  $Y$ . Introduciré en esta charla el concepto de regresión abundante y presentaré estimadores que dan consistencia en la predicción cuando el número de predictores crece. Estos estimadores están basados en regresión inversa que es un concepto familiar en la literatura de reducción suficiente de dimensiones.

- Superficies mínimas y de curvatura media constantes, Aníbal Chicco Ruiz

CV: es Licenciado en Matemática aplicada y Doctor en Matemática, ambos títulos por la FIQ-UNL. Su tesis fue sobre análisis armónico y estuvo dirigida por Eleonor Harbure. En el 2013 comenzó una beca posdoctoral en analisis numérico, estudiando EDP geométricas y métodos isogeométricos junto a Sebastián Pauletti y dirigido por Pedro Morin. A partir de este año se incorpora al IMAL como investigador asistente del CONICET.

Resumen: En este seminario se explicará un algoritmo para obtener una solución al problema de Plateau: de todas las superficies de borde dado, obtener aquella que minimice el área. Estas superficies se denominan mínimas y se pueden definir como aquellas cuya curvatura media es nula en todo punto. Ejemplos: pompas de jabón. Se utilizará el método de Newton para obtener aproximadamente una superficie de curvatura media constante, del cual la superficie mínima es un caso particular. Para la discretización del problema se utilizan splines (implementando la librería IGATool), que ofrecen amplias ventajas sobre el enfoque usual. Se mostrarán ejemplos gráficos y tablas de convergencias.

- El problema del obstáculo para el infinito laplaciano, Julio D. Rossi

CV: es Licenciado en Ciencias Matemáticas (UBA, 1993) y Doctor en Ciencias Matemáticas (UBA, 1996). Actualmente es Profesor Asociado (exclusiva) en el Depto. de Matemática de la FCEyN (UBA). Es autor de más de 100 artículos en revistas con referato. Ha dirigido dos tesis doctorales (Pablo Grosiman, FCEyN-UBA y Cesar Gómez, Univ. Nacional de Colombia-Bogotá). Recibió los siguientes premios: Premio a la mejor Tesis en Ciencias Matemáticas en el periodo 1994-1997 otorgado por la Fundación Ciencias Exactas y Naturales (1998); Premio "Angel R. Larrotonda" en

Ciencias Matemáticas, otorgado por la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (Argentina) al mejor matemático joven (2006); Premio "Houssay" en Física, Matemática, Ciencias de la Computación, otorgado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (Argentina) al mejor científico joven (2010); Premio SEMA al mejor artículo del Boletín 2011 (2012).

Resumen: Esta charla combina elementos de EDP y de teoría de juegos. Consideraremos el problema del obstáculo para el infinito laplaciano. Dada una función Lipschitz sobre el borde de un dominio acotado de  $\mathbb{R}^N$  y un obstáculo dado por una función Lipschitz dentro del dominio probamos la existencia y unicidad de la menor función super infinito-armónica que toma los datos de borde y está por encima del obstáculo en el interior. Además, mostraremos que esta función se puede aproximar por el valor de un juego de tira y afloja. (trabajo conjunto con J. Manfredi (Pittsburgh) y E. Somersielle (Dartmouth)).

- Acotaciones con pesos de operadores locales, Oscar Salinas

CV: Licenciado en Matemática Aplicada, 1984, FIQ-UNL (Seminario Final dirigido por R. Macías). Doctor en Ciencias Matemáticas, 1990, UBA (Tesis dirigida por H. Aimar). Investigador de CONICET desde 1992. Área de trabajo: Análisis Armónico.

Resumen: Sea  $X$  un espacio métrico y sea  $\Omega$  un subconjunto propio de  $X$  con una medida definida sobre allí. En este contexto general se analizan acotaciones con pesos de versiones "locales" de la maximal de Hardy-Littlewood, la maximal y la integral fraccionarias y las integrales singulares. El término "local" hace referencia a operadores que, de alguna manera, al ser evaluados en una función definida en  $\Omega$ , sólo tienen en cuenta sus valores en entornos que dependen de la distancia a  $X - \Omega$ .

- Estabilidad Positividad total y el efecto Nivel-Pendiente-Curvatura, Carlos Tolmasky  
CV: PhD University of Washington, is Associate Director for Industrial Programs at the Institute for Mathematics and its Applications (University of Minnesota) and Assistant Professor at the MCFAM (Minnesota Center for Financial and Actuarial Mathematics) where he teaches in the Masters in Financial Mathematics. Previously, he has worked for Cargill Energy Division as a derivatives trader

Resumen: En 1991 R. Litterman and J. Sheinkman encontraron que la varianza en la curva de tasas de interés de los bonos del tesoro de EEUU se debe, en su gran mayoría, a 3 movimientos: nivel, pendiente y curvatura. Este resultado se observa en otros mercados de tasas de interés e incluso en curvas correspondientes a mercados futuros de commodities. Posteriormente hubo muchos intentos de modelar las estructuras de correlaciones que hacen que este efecto este presente y, además, de entender que propiedades de las matrices de correlación son las responsables del efecto. Usando resultados recientes de la teoría de positividad total se puede caracterizar este tipo de matrices. Como una aplicación mencionamos la crítica a este tipo de análisis hecha por I. Lekkos.

- Estabilidad H1 de la proyección L2 en mallas de elementos finitos y aplicaciones a problemas de control óptimo, Fernando Gaspoz

CV: es Licenciado en Matemática Aplicada y Doctor en Cs. Matemáticas por la Universidad Nacional del Litoral. Es miembro del grupo "Numerical Mathematics for High Performance Computing" en la Universidad de Stuttgart. Su área de investigación está centrada en temas de Análisis Numérico.

Resumen: En este seminario discutiremos nuevos resultados de estabilidad en  $H^1$  para el operador de proyección en  $L^2$  y sus aplicaciones para la solución por elementos finitos de problemas de control óptimo con restricciones en el control

- Developing Nonlinear Models for Aeroservoelastic Behavior of Large-scale Horizontal-axis Wind Turbines, Sergio Preidikman

CV: is Aeronautical and Mechanical Engineering, UNC (1988), MS in Civil Engineering, Univ. of Puerto Rico (1992), and PhD in Engineering Mechanics, Virginia Polyt. Inst. and State Univ. (1998). He is Prof. of Aeronautical and Mechanical Engineering at the UNC since 2006 and Associated Researcher at CONICET. He was a visiting Prof. at universities of USA, Bogotá, Colombia, Denmark, and Spain. Dr. Preidikman is member of numerous scientific academies and societies. He is the author of more than 50 technical and scientific papers and of more than 180 conference papers. His current areas of research are in the fields of computational mechanics, numerical methods in engineering, unsteady and nonlinear aeroelasticity, flapping wings, bioinspiration and biomimetics.

Resumen: Wind turbine technology has evolved rapidly over the last twenty years. The most obvious manifestation of this development is the exponential increase in machine size. The new large-scale horizontal-axis wind turbines (LHAWT) concepts are paradigm breakers; they have opened the doors to many exciting opportunities for modeling as well as for carrying out innovative and nontraditional designs. Despite the conservativeness in the structural designs of the conceived LHAWT systems, they are lightweight and they have high aspect-ratio blades. The aeroelastic behavior of these blades, which is not quite well understood yet, can have a significant influence on the considered LHAWT's performance. Hence, the ability to estimate reliable margins for aeroelastic instabilities is expected to be of major importance for an LHAWT designer. The overall aim of this effort is to develop a fundamental understanding of the nonlinear aeroservoelastic behavior of LHAWT with high aspect-ratio blades and high flexibility. This understanding is to be realized by developing comprehensive computational tools, and the understanding gained through this study is to be used for predicting the uncontrolled and controlled responses of LHAWT. From a fundamental standpoint, this effort will help understand how to couple unsteady, nonlinear aerodynamic models with nonlinear structural dynamics models in studies of unsteady, nonlinear fluid-structure problems, the different possible nonlinear phenomena in such systems, and develop nonlinear phenomena based control strategies. The development of the proposed fluid-structure models and control strategies for highly flexible LHAWT is expected to provide an important foundation for the design of the next generation of LHAWT.

- Criterios de irreducibilidad para polinomios recíprocos, aplicaciones y algunas reflexiones sobre la enseñanza de la matemática, Antonio Cafure

CV: es Profesor de Enseñanza Media y Superior en la Especialidad Matemática de la FFyL de la UBA, 1996. Licenciado en Ciencias Matemáticas, FCEyN de la UBA, 2001. Doctor en Ciencias Matemáticas, FCEyN, UBA, 2006. La tesis de doctorado estuvo centrada en el estudio de problemas de conteo y cálculo de soluciones racionales de sistemas de ecuaciones polinomiales sobre cuerpos finitos. Actualmente se desempeña como profesor adjunto en la UNGS y en la UBA. Los intereses actuales de investigación incluyen el estudio de la irreducibilidad de polinomios sobre los enteros y sobre cuerpos finitos y el estudio de condiciones bajo las cuales una variedad algebraica definida sobre los enteros preserva la dimensión y el grado cuando es reducida modularmente. A la vez le interesa colaborar con los colegas de diferentes lugares del

país en la consolidación del área de cuerpos finitos como un área activa de producción de conocimiento. Finalmente, le interesa profundamente conciliar la investigación en matemática con la enseñanza de la misma.

Resumen: El estudio de la irreducibilidad de polinomios sobre los enteros es un tópico de investigación actual que posee, al mismo tiempo, un gran potencial formativo por las diferentes ideas que allí confluyen: teoría de cuerpos, teoría de números, análisis complejo, etc. La idea de la charla es, en primer lugar, compartir varios ejemplos interesantes de criterios de irreducibilidad, en cierto modo, clásicos de la literatura. Luego, contar algunos problemas de irreducibilidad de polinomios recíprocos en los cuales estamos trabajando. Finalmente, discutir acerca del principio que orienta nuestro trabajo: enseñar matemática es enseñar a investigar en matemática.

### **Profesores visitantes**

Del 6 al 20 de noviembre visitó el IMAL el Profesor Orlando Villamayor, matemático argentino radicado en España que trabaja en la Universidad Autónoma de Madrid y en el ICMAT. Se sumaron a la visita el Dr. Diego Sulca de FAMAF, Juan Manuel Menconi y Marcelo Paredes, becarios de doctorado en el IMAS, además del Dr. Ricardo Podestá del CIEM. El Prof. Villamayor y el Dr. Sulca dictaron conferencias en el Seminario del IMAL y trabajaron con el equipo de investigadores y becarios del grupo de Teoría de Números. On resolution of singularities del IMAL: Ricardo Toledano, María Chara, Horacio Navarro, y Gustavo Cabaña.

El Dr. Martinelli trabajó con el Dr. Sebastián Pauletti en el desarrollo de IGATTOOLS , una librería para C++ de código abierto del cual ambos son los principales programadores. IGATTOOLS permite resolver EDP numéricamente usando métodos isogeométricos y ofrece avances como independencia de la dimensión y mayor eficiencia computacional. El análisis isogeométrico es un nuevo acercamiento a los métodos de aproximación que unifica los métodos de elementos finitos (FEM) con el diseño asistido por computadora (CAD), el cual resulta muy útil para problemas geométricos y de frontera libre.

La PhD. Efstathia Bura visitó el IMAL entre los días 10 y 20 de junio para continuar sus trabajos de investigación en Reducción suficiente de dimensiones en conjunto con Liliana Forzani, Sabrina Duarte (a quien codirige su tesis doctoral en conjunto con L. Forzani) y con Diego Tomassi

El Dr. Guillermo Matera visitó el IMAL y presentó una charla sobre el tema "Estimaciones sobre la cantidad de soluciones racionales de ecuaciones sobre un cuerpo finito y aplicaciones" el día 19 en el Seminario del IMAL. Guillermo Matera es Doctor en Ciencias Matemáticas (UBA). Actualmente, es Profesor en la Universidad Nacional de General Sarmiento e Investigador CONICET.

El Dr. Santiago J. Saglietti visitó el IMAL y durante su presencia en el Instituto disertó sobre "Metaestabilidad para pequeñas perturbaciones aleatorias de una EDP con blow-up" en el ciclo de charlas del Seminario del IMAL. Saglietti es Licenciado en Ciencias Matemáticas (UBA) y Doctor en Ciencias Matemáticas (UBA). Actualmente, es Profesor en el Depto. de Matemática de la Universidad Torcuato Di Tella.

El 22 de mayo el Dr. Paulo Tirao visitó el IMAL y durante su presencia en el Instituto disertó sobre "Álgebras de Lie y el atlas de sistemas de raíces elementales" en el ciclo de charlas del Seminario del IMAL. El Dr. Tirao obtuvo el doctorado en matemática en la Universidad Nacional de Córdoba en 1996. Pasó varios años como becario posdoctoral en Italia y Alemania entre 1997 y 2004. Actualmente es Profesor Titular en FaMAF e Investigador Independiente de CONICET. Su área de trabajo son los distintos problemas de la teoría de álgebras de Lie.

El Dr. Alejandro Cholaquidis visitó nuevamente el IMAL para trabajar con sus colegas de este Instituto. Cholaquidis es Doctor en Matemática. Realizó sus estudios en la Universidad de la República - Uruguay. El doctorado fue bajo la tutoría de Ricardo Fraiman (UdelaR) y Antonio Cuevas (Universidad Autónoma de Madrid), y su área de estudio se centra en estimación de conjuntos.

Leonardo Moreno, quien es Licenciado en Estadística y Magister en Ingeniería Matemática. Se desempeña como docente en el Departamento de Métodos Cuantitativos de la Facultad de Ciencias Económicas. Udelar. Uruguay. Dictó una charla en el ciclo del Seminario del IMAL titulada "Algunos tests de hipótesis mediante proyecciones al azar".

Mathias Bourel, Doctor en Matemática, realizó sus estudios en la Universidad de la República, Uruguay y en la Universidad de Aix-Marseille, Francia. El doctorado fue bajo la cotutoría de Badih Ghattas (Universidad Aix-Marseille) y Ricardo Fraiman (Universidad de la República), y su área de estudio se centra en Métodos de Agregación de modelos en Aprendizaje Automático.

El Dr. Ricardo Fraiman visitó nuestro Instituto durante la última semana de abril y finalizó su estancia con la charla "Set estimation from reflected Brownian motion". El Dr. Fraiman es Licenciado en Matemática (1976) y Doctor en Matemática (1980) de la Universidad de Buenos Aires. Su área de trabajo es la estadística matemática, habiendo trabajado en problemas de robustez, estimación no paramétrica, clasificación supervisada y no supervisada, estadística de datos funcionales y estimación de conjuntos. Se ha desempeñado durante muchos años como profesor en la Argentina, en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA y en la Universidad de San Andrés. Es profesor titular de la Facultad de Ciencias de la Universidad de la República, Uruguay e investigador de máximo nivel del área matemática del Pedeciba (Programa de desarrollo de ciencias básicas) y del Sistema Nacional de Investigadores en Uruguay. Es miembro de número de la Academia de Ciencias del Uruguay.

Julio Rossi es Licenciado en Ciencias Matemáticas (UBA, 1993) y Doctor en Ciencias Matemáticas (UBA, 1996). Actualmente es Profesor Asociado (exclusiva) en el Depto. de Matemática de la FCEyN (UBA). Es autor de más de 100 artículos en revistas con referato. Ha dirigido dos tesis doctorales (Pablo Grosiman, FCEyN-UBA y Cesar Gómez, Univ. Nacional de Colombia-Bogotá). Recibió los siguientes premios: Premio a la mejor Tesis en Ciencias Matemáticas en el periodo 1994-1997 otorgado por la Fundación Ciencias Exactas y Naturales (1998); Premio "Angel R. Larrotonda" en Ciencias Matemáticas, otorgado por la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (Argentina) al mejor matemático joven (2006); Premio "Houssay" en Física, Matemática, Ciencias de la Computación, otorgado por el Ministerio de Ciencia,



Tecnología e Innovación Productiva (Argentina) al mejor científico joven (2010); Premio SEMA al mejor artículo del Boletín 2011 (2012).

Carlos Tolmasky es PhD de la University of Washington, es Director Asociado de Programas Industriales en el Instituto de Matemáticas y sus Aplicaciones (University of Minnesota) y Profesor Asistente en el MCFAM (Minnesota Center for Financial and Actuarial Mathematics), donde enseña en el Master en Dirección Financiera Matemáticas. Anteriormente, ha trabajado para la División de Energía Cargill como un operador de derivados. Durante su estancia en Santa Fe, trabajó con la Dra. Forzani y dictó el seminario "Estabilidad Positividad total y el efecto Nivel-Pendiente-Curvatura"

Sergio Preidikman es Ingeniero Mecánico y Aeronáutico, egresado de la UNC (1988), MS en Ingeniería Civil, Univ. de Puerto Rico (1992), y PhD en Ingeniería Mecánica, Virginia Polyt. Inst. y State Univ. (1998). Es profesor de Ingeniería Mecánica y Aeronáutica en la UNC desde 2006 e Investigador Asociado del CONICET. Fue profesor visitante en universidades de EE.UU., Bogotá, Colombia, Dinamarca y España. Dr. Preidikman es miembro de numerosas academias y sociedades científicas. Es autor de más de 50 artículos técnicos y científicos y de más de 180 comunicaciones a congresos. Sus áreas de investigación actuales están en los campos de la mecánica computacional, métodos numéricos en ingeniería, aeroelasticidad inestable y no lineal y biomimética.

El Dr. Fernando Gaspoz visitó nuestro instituto durante el mes de marzo realizando trabajos de investigación con el grupo de Análisis Numérico y dictó el seminario "Estabilidad  $H^1$  de la proyección  $L^2$  en mallas de elementos finitos y aplicaciones a problemas de control óptimo". El Dr. Gaspoz es Licenciado en Matemática Aplicada y Doctor en Cs. Matemáticas por la Universidad Nacional del Litoral. Es miembro del grupo "Numerical Mathematics for High Performance Computing" en la Universidad de Stuttgart. Su área de investigación está centrada en temas de Análisis Numérico.

Los Dres. Antonio Cafure, Daniel Jaume y Ricardo Podestá visitaron el IMAL durante la última semana de febrero. Desarrollan actividades de investigación con el Dr. Ricardo Toledano abordando problemas en el área de cuerpos finitos con herramientas de teoría de números, geometría algebraica y combinatoria. Para llevar a cabo este trabajo conjunto, realizan reuniones periódicas en sus respectivos lugares de trabajo (Santa Fe, San Luis y Buenos Aires). Dictan cursos introductorios para alumnos de grado, seminarios sobre diversos tópicos de interés para el grupo y plantean problemas para investigar.

### **Premios y distinciones**

El viernes 4 de diciembre en la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales en Buenos Aires se realizó el Acto de Entrega a los premiados por la ANCEFEN en la edición 2015. La Dra. Manuela Busaniche recibió el Premio Estímulo en Matemática "Rodolfo Ricabarra"

Marcelo Actis, 2da. Mención en el área de Tecnología, otorgada por la SECTEI (de la provincia de Santa Fe).

El International Council for Industrial and Applied Mathematics (ICIAM) reúne a las sociedades matemáticas aplicadas e industriales. Cada cuatro años celebra su congreso mundial y este año tendrá lugar en Beijing en agosto. El Dr. Spies representará en el Consejo del ICIAM a la ASAMACI, la Asociación Argentina de Matemática Aplicada, Computacional e Industrial.

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

Marcelo Actis y Pablo Quijano, becarios del IMAL, presentaron el 8 y 9 de octubre pasado el taller interactivo "Un paseo por el mundo de las matemáticas" en el espacio de CONICET en Tecnópolis.

Impulsada por el MINCYT la Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología se realizó del 15 al 26 de junio en todo el país, y este año el IMAL participó con dos actividades. "Te apuesto que sale 7", un taller experimental dictado por la Dra. Liliana Forzani, que propone plantear una pregunta, experimentar para intentar responderla y llegar a probar formalmente la solución. Y "Un paseo por el mundo de las matemáticas", taller interactivo de magia matemática, dictado por el Dr. Marcelo Actis y el Lic. Pablo Quijano, que recurriendo a razonamientos matemáticos elementales explicará por qué los trucos propuestos siempre salen bien explorando conceptos matemáticos como los números binarios entre otros. Los miércoles 17 y 24 de junio alumnos de varias escuelas participarán de las actividades y visitarán el IMAL además de otros institutos en Predio del CONICET.