Memoria UE 2021

DATOS BASICOS		
Calle: **COLECTORA RUTA NACIONAL Nº168 PARAJE EL POZO**	N°: **S/N**	
País: **Argentina**	Provincia: **Santa Fe**	Partido: **La Capital**
Localidad: **Santa Fe**	Codigo Postal: **3000**	Email: **imal@santafe-conicet.gov.ar**
Telefono: **54-9-342-4511, interno 370**		

PERSONAL DE LA UNIDAD EJECUTORA — Total: 35

INVESTIGADORES CONICET — Total: 12

AIMAR, HUGO ALEJANDRO	***INV SUPERIOR***
SALINAS, OSCAR MARIO	***INV PRINCIPAL***
SPIES, RUBEN DANIEL	***INV PRINCIPAL***
VIVIANI, BEATRIZ ELEONORA	***INV PRINCIPAL***
BONGIOANNI, BRUNO	***INV INDEPENDIENTE***
GOMEZ, IVANA DANIELA	***INV ADJUNTO***
LIMACHE, ALEJANDRO CESAR	***INV ADJUNTO***
TOSCHI, MARISA	***INV ADJUNTO***
CIARBONETTI, ANGEL	***INV ASISTENTE***
DALMASSO, ESTEFANÍA DAFNE	***INV ASISTENTE***
MAZZIERI, GISELA LUCIANA	***INV ASISTENTE***
RAMSEYER, MAURICIO JAVIER	***INV ASISTENTE***

CONICET CONTRATADOS — Total: 1

HARBOURE, ELEONOR OFELIA	***INV. SUPERIOR AD-HONOREM***

BECARIOS CONICET — Total: 16

ALARCON SEGOVIA, LILIAN CELESTE	***Int. Postdoctoral Proyectos UE***
CATANZARITI, MAGALY BELÉN	***Int. Doctoral Proyectos UE***
ARIAS, CARLOS EXEQUIEL	***INTERNA DOCTORAL TEMAS ESTRAT***
BILBAO, DALMA ANAHÍ	***INTERNA DOCTORAL TEMAS ESTRAT***
BOASSO, JULIANA VIRGINIA	***INTERNA DOCTORAL TEMAS ESTRAT***
GALVÁN, CATALINA MARÍA	***INTERNA DOCTORAL TEMAS ESTRAT***
LOMBARDO, WILSON ANDRÉS	***INTERNA DOCTORAL TEMAS ESTRAT***
PETERSON, VICTORIA	***POSTDOC. TEMAS ESTRATEGICOS***
CAMPOS, FEDERICO AUGUSTO	***BECA INTERNA DOCTORAL***

COMESATTI, JUAN MARTÍN	***BECA INTERNA DOCTORAL***
GUTIERREZ, FABIÁN MARCOS HERNÁN	***BECA INTERNA DOCTORAL***
LEZAMA, GABRIELA ROCÍO	***BECA INTERNA DOCTORAL***
TOLEDO, JOAQUÍN	***BECA INTERNA DOCTORAL***
URRUTIA, BRUNO ADRIAN NICOLÁS	***BECA INTERNA DOCTORAL***
ACOSTA, MARIA FLORENCIA	***POST.DOCTORAL INT.***
QUIJANO, PABLO	***POST.DOCTORAL INT.***

PERSONAL DE APOYO CONICET

Total: 4

PORTA, MARCELA ALEJANDRA	***PROFESIONAL PRINCIP.***
FERNANDEZ, MARIA MONICA	***PROFESIONAL ADJUNTO***
SKLAR, DIEGO MAURICIO	***PROFESIONAL ADJUNTO***
SAAVEDRA, MARÍA PAULA	***PROFESIONAL ASISTEN.***

NO CONICET

Total: 2

BOLCATTO, PABLO GUILLERMO	***Investigador***
TEMPERINI, KARINA GUADALUPE	***Investigador***

DIRECTOR / VICEDIRECTOR

Apellido y Nombre	Rol	Categoría
SPIES, RUBEN DANIEL	**Director**	**INV PRINCIPAL**

CONSEJO DIRECTIVO

Rol	Apellido y Nombre	Fecha desde	Fecha hasta
Representante Becario	**ACOSTA, MARIA FLORENCIA**	**26/06/2017**	**31/12/2021**
Representante Investigador	**BONGIOANNI, BRUNO**	**19/09/2016**	**31/12/2021**
Representante Investigador	**Busaniche, Manuela**	**19/09/2016**	**31/03/2021**
Representante Personal de Apoyo	**FERNANDEZ, MARIA MONICA**	**20/07/2018**	**31/12/2021**
Representante Investigador	**GOMEZ, IVANA DANIELA**	**19/09/2016**	**31/12/2021**
Representante Becario	**QUIJANO, PABLO**	**15/05/2015**	**31/12/2021**
Representante Investigador	**SALINAS, OSCAR MARIO**	**15/05/2015**	**31/12/2021**
Representante Personal de Apoyo	**SKLAR, DIEGO MAURICIO**	**15/05/2015**	**31/12/2021**
Representante Investigador	**SPIES, RUBEN DANIEL**	**15/08/2018**	**31/12/2021**
Director	**VIVIANI, BEATRIZ ELEONORA**	**22/11/2019**	**31/08/2021**

IDENTIFICACION

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**

Entidades que abonan los servicios comunes

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

Líneas de investigación

Área de Conocimiento: Línea:	**Matemáticas** **Matemática Pura** **Análisis Armónico y Real. Aplicaciones a Ecuaciones Diferenciales**
Área de Conocimiento: Línea:	**Matemáticas** **Matemática Aplicada** **Problemas Inversos y Aplicaciones**
Área de Conocimiento: Línea:	**Matemáticas** **Matemática Pura** **Análisis en Espacios Métricos, Wavelets, Probabilidad y Ecuaciones en Derivadas Parciales. Aplicaciones a Big-data y Deep-learning**
Área de Conocimiento: Línea:	**Matemáticas** **Matemática Aplicada** **Aspectos Matemáticos de la Mecánica Cuántica**
Área de Conocimiento: Línea:	**Matemáticas** **Matemática Aplicada** **Control, Optimización y métodos computacionales**
Área de Conocimiento: Línea:	**Matemáticas** **Matemática Aplicada** **Análisis de Neuroimágenes**
Área de	**Matemáticas**

Conocimiento:	**Matemática Aplicada**
Línea:	**Diseño de materiales y dispositivos térmicos a partir de problemas inversos y optimización**

Infraestructura edilicia

Total m² construido: **430**

Total m² terreno: **4154**

CLASIFICACION DE CAPACIDADES TECNOLÓGICAS

Código	Descripción	Description	Ingresado por	Total
001001001	**Automatización, sistemas robóticos de control**	**Automation, Robotics Control Systems**	**LIMACHE, ALEJANDRO CESAR**	**1**
001002003	**Inteligencia artificial (IA)**	**Artificial Intelligence**	**PETERSON, VICTORIA / GALVÁN, CATALINA MARÍA**	**2**
001002005	**Hardware**	**Computer Hardware**	**SKLAR, DIEGO MAURICIO**	**1**
001002006	**Software**	**Computer Software**	**LIMACHE, ALEJANDRO CESAR / SAAVEDRA, MARÍA PAULA / SKLAR, DIEGO MAURICIO**	**3**
001002007	**Tecnología informática / gráficos, meta informática**	**Computer Technology/ Graphics, Meta Computing**	**LIMACHE, ALEJANDRO CESAR**	**1**
001002008	**Intercambio / procesado de datos / Middleware**	**Data Processing/Data Interchange, Middleware**	**SAAVEDRA, MARÍA PAULA**	**1**
001002010	**Bases de datos, gestión de bases de datos, extracción de datos**	**Databases, Database Management, Data Mining**	**GOMEZ, IVANA DANIELA / GALVÁN, CATALINA MARÍA / AIMAR, HUGO ALEJANDRO / CATANZARITI, MAGALY BELÉN / SAAVEDRA, MARÍA PAULA**	**5**
001002011	**Comercio electrónico, pago electrónico**	**Electronic Commerce, Electronic Payment**	**CATANZARITI, MAGALY BELÉN**	**1**
001002012	**Imagen, procesado de imágenes, reconocimiento de patrones**	**Imaging, Image Processing, Pattern Recognition**	**AIMAR, HUGO ALEJANDRO / GOMEZ, IVANA DANIELA / SPIES, RUBEN DANIEL / TEMPERINI, KARINA GUADALUPE**	**4**
001002013	**Tecnología de información / informática**	**Information Technology/Informatics**	**PETERSON, VICTORIA / CATANZARITI, MAGALY BELÉN**	**2**
001002014	**Tecnologías de Internet / comunicaciones (inalámbrico, Bluetooth)**	**Internet Technologies/ Communication (Wireless, Wi-Fi, Bluetooth)**	**CATANZARITI, MAGALY BELÉN**	**1**
001002016	**Simulaciones**	**Simulation**	**LIMACHE, ALEJANDRO CESAR**	**1**
001002017	**Tecnología / reconocimiento de voz**	**Speech Processing/ Technology**	**TEMPERINI, KARINA GUADALUPE / SPIES, RUBEN DANIEL**	**2**
001002018	**Interfaces de usuario, manejabilidad**	**User Interfaces, Usability**	**TEMPERINI, KARINA GUADALUPE / SPIES, RUBEN DANIEL**	**2**
001002020	**Software de automatización**	**Building Automation Software**	**LIMACHE, ALEJANDRO CESAR / SAAVEDRA, MARÍA PAULA**	**2**

001002022	Aplicaciones inteligentes	Smart Appliances	SPIES, RUBEN DANIEL / PETERSON, VICTORIA	2
001002024	Actuadores, sensores medioambientales y biométricos	Environmental and Biometrics Sensors, Actuators	SPIES, RUBEN DANIEL	1
001002025	Tecnologías de la nube	Cloud Technologies	CATANZARITI, MAGALY BELÉN	1
001003001	Aplicaciones para la salud	Applications for Health	PETERSON, VICTORIA / SPIES, RUBEN DANIEL / SAAVEDRA, MARÍA PAULA	3
001004005	Filtrado de información, semántica, estadística	Information Filtering, Semantics, Statistics	CATANZARITI, MAGALY BELÉN	1
001005001	Equipos audiovisuales y comunicación	Audiovisual Equipment and Communication	CATANZARITI, MAGALY BELÉN	1
001005005	Tecnología de redes, seguridad de redes	Network Technology, Network Security	SKLAR, DIEGO MAURICIO	1
001005009	Procesado de señales	Signal Processing	ACOSTA, MARIA FLORENCIA / VIVIANI, BEATRIZ ELEONORA / PETERSON, VICTORIA / GOMEZ, IVANA DANIELA	4
001005011	Informática aplicada a descripción de música y sonido	Description to Sound and Music Computing	ACOSTA, MARIA FLORENCIA	1
001005012	Informática aplicada a descripción de imágenes y vídeo	Description Image/ Video Computing	ACOSTA, MARIA FLORENCIA / CATANZARITI, MAGALY BELÉN	2
001005015	Telefonía VoIP, acceso remoto	VoIP telephony, remote access	SKLAR, DIEGO MAURICIO	1
001006003	Sistemas embebidos y sistemas en tiempo real	Embedded Systems and Real Time Systems	LIMACHE, ALEJANDRO CESAR	1
002001001	Impresión 3D	3D printing	SAAVEDRA, MARÍA PAULA	1
002007002	Materiales de construcción	Building materials	CIARBONETTI, ANGEL	1
002007005	Materiales compuestos	Composite materials	CIARBONETTI, ANGEL	1
002007014	Propiedades de los materiales, corrosión / degradación	Properties of Materials, Corrosion/Degradation	CIARBONETTI, ANGEL	1
002010001	Tecnología aeronáutica / aviónica	Aeronautical technology/Avionics	LIMACHE, ALEJANDRO CESAR	1
002010002	Aviones	Aircraft	LIMACHE, ALEJANDRO CESAR	1
002010003	Helicópteros	Helicopter	LIMACHE, ALEJANDRO CESAR	1
002010004	Sistemas de navegación por satélite	Satellite Navigation Systems	LIMACHE, ALEJANDRO CESAR	1
002010006	Control y guía	Guidance and control	LIMACHE, ALEJANDRO CESAR	1
003007	Ingeniería / Tecnología del sonido	Sound Engineering/ Technology	SPIES, RUBEN DANIEL	1
004005007	Energía eólica	Wind energy	LIMACHE, ALEJANDRO CESAR	1
004006002	Aislamiento térmico	Thermal insulation	CIARBONETTI, ANGEL	1
004008	Eficiencia energética	Energy Efficiency	CIARBONETTI, ANGEL	1

006001011	**Tecnología médica / ingeniería biomédica**	**Medical Technology/ Biomedical Engineering**	**SAAVEDRA, MARÍA PAULA**	**1**
006001012	**Neurología, investigación cerebral**	**Neurology, Brain Research**	**SAAVEDRA, MARÍA PAULA**	**1**
006001017	**Fisioterapia, tecnología ortopédica**	**Physiotherapy, Orthopaedic Technology**	**GALVÁN, CATALINA MARÍA**	**1**

FONDOS

Presupuestos de Funcionamiento CONICET	**Monto $**
Otro: RD 337 (8/3/21)	63.750,00
Otro: RD 337 (28/05/21)	63.750,00
Otro: RD 337 (10/08/21)	63.750,00
Otro: RD 337 (20/10/21)	63.750,00
Subtotal	**255.000,00**
Ingresos para Proyectos	**Monto $**
Proyectos de Investigación Vigentes financiados sólo por CONICET	1.523.310,00
Proyectos de Investigación Vigentes co-financiados por CONICET	96.232,00
Proyectos de Investigación Vigentes co-financiados por otras Entidades Nacionales y Extranjeras, Publicas y Privadas	330.000,00
Subtotal	**1.949.542,00**
Otros Ingresos	**Monto $**
Eventos - Conferencias - Congresos	0,00
Cooperación Internacional	0,00
Equipamento	0,00
Servicios STAN (Neto de Comisiones)	0,00
Subsidios de terceros	0,00
Intereses / otros	0,00
Subtotal	**0,00**
Presupuestos de Funcionamiento no CONICET	**Monto $**
Otro: Fondos UNL para Institutos de doble dependencia	182.400,00
Subtotal	**182.400,00**
Monto aprobado por directorio	**Monto $**
Monto aprobado por directorio. Resolución Nº: 2248/20	255.000,00
Subtotal	**255.000,00**
Refuerzo presupuestario	**Monto $**
Refuerzo presupuestario. Resolución Nº: DA 921	817.820,00
Subtotal	**817.820,00**
Total	**3.204.762,00**

PRODUCCION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA

ARTICULOS — Total: 16

Publicado — ***Total publicado: 16***

LILIAN CELESTE ALARCON SEGOVIA; AMAY J. BANDODKAR; JOHN A. ROGERS; IGNACIO RINTOUL . Catalytic effects of magnetic and conductive nanoparticles on immobilized glucose oxidase in skin sensors. *Nanotechnology.* , Londres: IOP PUBLISHING LTD, 2021 - . vol. 32, n° 3751, ISSN 0957-4484

ALMEIDA, VÍCTOR; BETANCOR, JORGE J.; DALMASSO, ESTEFANÍA; RODRÍGUEZ-MESA, LOURDES . $$L^p$$-Boundedness of Stein’s Square Functions Associated with Fourier–Bessel Expansions. *Mediterranean journal of mathematics.* : BIRKHAUSER VERLAG AG, 2021 - . vol. 18, n° 5, ISSN 1660-5446

OSCAR SALINAS; HARTZSTEIN, SILVIA; MARÍA AMELIA VIGNATTI . Two-weighted inequalities for maximal operators related to Schrödinger differential operators. *Forum mathematicum.* , Berlin: WALTER DE GRUYTER & CO, 2021 - . vol. 32, n° 6, p. 1415-1439. ISSN 0933-7741

BRUNO BONGIOANNI; ELEONOR HARBOURE; PABLO QUIJANO . FRACTIONAL POWERS OF THE SCHR ODINGER OPERATOR ON WEIGTHED LIPSCHITZ SPACES. *Revista matematica complutense.* , Obsrvación: La editorial es Springer y no UCM: UNIV COMPLUTENSE MADRID, 2021 - . ISSN 1139-1138

NIETO, NICOLÁS; LARRAZABAL, AGOSTINA; PETERSON, VICTORIA; MILONE, DIEGO H.; FERRANTE, ENZO; NIETO, NICOLÁS; LARRAZABAL, AGOSTINA; PETERSON, VICTORIA; MILONE, DIEGO H.; FERRANTE, ENZO . On the relationship between research parasites and fairness in machine learning: challenges and opportunities. *Gigascience.* : NLM (Medline), 2021 - . vol. 10, n° 12,

RAVERA, EMILIANO PABLO; PETERSON, VICTORIA . A regularized functional method to determine the hip joint center of rotation in subjects with limited range of motion. *Journal of biomechanics.* : ELSEVIER SCI LTD, 2021 - . vol. 129, ISSN 0021-9290

E. HARBOURE, O. SALINAS Y B. VIVIANI . Boundedness of Operators Related to a Degenerate Schrödinger Semigro. *Potential analysis.* , Berlin: SPRINGER, 2021 - . ISSN 0926-2601

AIMAR, HUGO; BOLCATTO, PABLO; GÓMEZ, IVANA . On fractional uncertainty: a dyadic approach. *Applicable analysis.* : TAYLOR & FRANCIS LTD, 2021 - . vol. 100, n° 5, p. 975-991. ISSN 0003-6811

BARREIRO, N.L.; GOVEZENSKY, T.; BOLCATTO, P.G.; BARRIO, R.A. . Detecting infected asymptomatic cases in a stochastic model for spread of Covid-19: the case of Argentina. *Scientific reports.* : Nature Research, 2021 - . vol. 11, n° 1,

LILIAN CELESTE ALARCON SEGOVIA; JORGE IVAN DAZA AGUDELO; IGNACIO RINTOUL . Multifactorial analysis of gelling conditions on the mechanical properties of skin-like gelatin membranes intended for in-vitro experimentation and artificial skin models. *Polymers.* , Amsterdam: ELSEVIER SCIENCE BV, 2021 - . vol. 13, n° 1991,

ALARCÓN SEGOVIA, LILIAN CELESTE; IGNACIO RINTOUL . Synthesis and characterization of gold nanoparticles. *Revista científica upap.* , Asunción: REVISTA CIENTÍFICA UPAP, 2021 - . vol. 1, n° 1, p. 119-123. ISSN 2789-4762

PETERSON, VICTORIA; NIETO, NICOLAS; WYSER, DOMINIK; LAMBERCY, OLIVIER; GASSERT, ROGER; MILONE, DIEGO H.; SPIES, RUBEN D. . Transfer Learning based on Optimal Transport for Motor Imagery Brain-Computer Interfaces. *Ieee transactions on bio-medical engineering.* : IEEE-INST ELECTRICAL ELECTRONICS ENGINEERS INC, 2021 - . vol. 69, n° 2, p. 807-817. ISSN 0018-9294

NIETO NICOLÁS; FRANCISCO J. IBARROLA; VICTORIA PETERSON; RUFINER HUGO LEONARDO; RUBÉS SPIES . Extreme Learning Machine Design for Dealing with Unrepresentative Features. *Neuroinformatics.* , Oregon: HUMANA PRESS INC, 2021 - . ISSN 1539-2791

ACOSTA, MARÍA FLORENCIA; AIMAR, HUGO; GOMEZ, IVANA . On Frink's type metrization of weighted graphs. *Asian research journal of mathematics.* : International Science Domain, 2021 - . vol. 17, n° 1, p. 26-37. ISSN 2456-477X

ROLON, ROMAN E.; DI PERSIA, LEANDRO E.; SPIES, RUBEN D.; RUFINER, HUGO L. . A multi-class structured dictionary learning method using discriminant atom selection. *Pattern analysis and applications.* : SPRINGER, 2021 - . vol. 24, p. 685-700. ISSN 1433-7541

CARENA, MARILINA; TOSCHI, MARISA . Uniform approximation of Muckenhoupt weights on fractals by simple functions. *Revista de la uniã³n matemã¡tica argentina.* , Bahia Blanca: UNION MATEMATICA ARGENTINA, 2021 - . ISSN 0041-6932

PARTES DE LIBRO — Total: 1

Publicado — ***Total publicado: 1***

CANDELARIA MOSQUERA ; ENZO FERRANTE; VICTORIA PETERSON; DANIEL LUNA; SONIA BENITEZ; J. MARTÍN RABELLINO . . Machine learning. . , Ciudad Autónoma de Buenos Aires: elHospital Ediciones, 2021. p. 100-110. ISBN 978-987-47841-0-0

TRABAJOS EN EVENTOS C-T PUBLICADOS

Total: 6

ACOSTA, MARÍA FLORENCIA; AIMAR, HUGO; GOMEZ, IVANA; MORANA, FEDERICO . Artículo Breve. Diffusive metrics induced by multiaffinities. The COVID-19 setting for Buenos Aires (AMBA). Congreso. MACI 2021. VIII Congreso de Matemática Aplicada, Computacional e Industrial. : Argentina (virtual). 2021 - . ASAMACI.

MARÍA J. CARRIÓ; GISELA L. MAZZIERI; KARINA G. TEMPERINI . Artículo Breve. ERROR ESTIMATES FOR DOUBLY-GENERALIZED TIKHONOV-PHILLIPS REGULARIZATION WITH MULTIPLE PENALIZERS. Congreso. VIII Congreso de Matemática Aplicada, Computacional e Industrial. . 2021 - .

MARTINEZ, IGNACIO; MAZZIERI, GISELA L; VAIRA, STELLA . Artículo Completo. La construcción colectiva desde la virtualidad: una propuesta en el área de Matemática. Congreso. XI Congreso Iberoamericano de Docencia Universitaria. . 2021 - .

MARTINEZ, IGNACIO; MAZZIERI, GISELA L; VAIRA, STELLA . Artículo Completo. Modelos dinámicos discretos de población: aportes para el aula universitaria desde las TIC. Jornada. VII Jornadas de Educación Matemática y IV Jornadas de Investigación en Educación Matemática. . 2021 - .

NIETO, NICOLAS; RUFINER, H.L.; RUBEN SPIES . Artículo Breve. Preliminary feasibility analysis of inner speech as a control paradigm for brain-computer interfaces. Jornada. 50º Jornadas Argentinas de Informática, Simposio Argentino de Inteligencia Artificial, ASAI 2021., oct, 2021. : Virtual. 2021 - . SADIO.

VIVIANA CÁMARA; ESTEFANÍA DALMASSO . Resumen. MODELIZACIÓN MATEMÁTICA, UN DESAFÍO Y UNA OPORTUNIDAD. Jornada. XXXV Jornadas Nacionales de Docentes de Matemática de Facultades de Ciencias Económicas y afines. . 2021 - .

DEMAS PRODUCCIONES C-T

Total: 2

CRUZ, MARÍA FLORENCIA; TEMPERINI, KARINA . 2021. *¿Cómo poner en juego los diferentes significados de Probabilidad en el aula de matemática?. . .* Ingresado por: .

AIMAR HUGO; GÓMEZ, IVANA . 2021. *Metrization. . .* Ingresado por: .

TRABAJOS EN EVENTOS C-T NO PUBLICADOS

Total: 16

VICTORIA PETERSON; TIMON MERK; BUSH, ALAN; VADIM NIKULIN; ANDREA A. KÜHN; WOLF-JULIAN NEUMANN; MARK RICHARSON . A spatio-spectral mulitmodal approach for movement decoding in patients with Parkinson's disease. Conferencia. 7th Annual BRAIN initiative meeting. . 2021 - .

PABLO QUIJANO . Harmonic analysis related to a Schrödinger operator. Conferencia. Seminario de matemática aplicada y análisis matemático de la ULL. : San Cristobal de La Laguna. 2021 - . Universidad de La Laguna.

EXEQUIEL ARIAS; HUGO AIMAR ; DIEGO TOMASSI . Métricas Aleatorias en Grafos. Concentración.. Congreso. Reunión Anual de la Unión Matemática Argentina. . 2021 - .

AIMAR, HUGO; GOMEZ, IVANA . Desigualdades de concentración para integrales singulares aleatorias definidas por núcleos de sumabilidad de wavelets. Congreso. XVI Congreso ``Dr. Antonio Monteiro''. : Bahía Blanca (virtual). 2021 - . INMABB, Depto Matemática UNS.

COMESATTI, JUAN; AIMAR, HUGO; GÓMEZ, IVANA . Espectro y estimaciones asintóticas de los autovalores del laplaciano fraccionario diádico.. Congreso. Reunión Anual de la Unión Matemática Argentina virtUMA 2021. . 2021 - .

ACOSTA, MARÍA FLORENCIA; AIMAR, HUGO; GÓMEZ, IVANA; MORANA, FEDERICO . Diffusive metrics induced by multiaffinities. The covid-19 setting for Buenos Aires (AMBA). Congreso. MACI 2021. VIII Congreso de Matemática Aplicada, Computacional e Industrial. : La Plata. 2021 - . ASAMACI.

ACOSTA, MARÍA FLORENCIA; AIMAR, HUGO; GOMEZ, IVANA; MORANA, FEDERICO . Métricas difusivas inducidas por afinidades aleatorias en grafos. Una aplicación a COVID-19. Congreso. Reunión Anual de la UMA, virtUMA 2021. . 2021 - . UNION MATEMATICA ARGENTINA.

AIMAR, HUGO; GOMEZ, IVANA; NOWAK, LUIS . Núcleos de afinidad sobre espacios de medida y operadores maximales. Congreso. XVI Congreso "Dr. Antonio Monteiro". . 2021 - . INMABB, MATEMATICA-UNS.

DALMASSO, ESTEFANÍA; SCOTTO, ROBERTO . Las transformadas de Riesz nuevas sobre $L^{p(\cdot)}(\mathbb R^d, \gamma_d)$. Congreso. virtUMA 2021. . 2021 - .

CAMPOS FEDERICO; SALINAS OSCAR; VIVIANI, BEATRIZ . Pesos Cp locales y estimación tipo Fefferman-Stein local (2° parte),. Congreso. Reunion Anual de la UMA. . 2021 - .

PABLO QUIJANO . Boundedness and compactness for commutators of singular integrals related to a critical radius function. Congreso. Mathematical Congress of the Americas. : virtual. 2021 - .

FEDERICO CAMPOS; OSCAR SALINAS; BEATRIZ VIVIANI . Relación entre integrales singulares y pesos locales - Caracterizaciones y acotación sobre BMO local. Congreso. XVI Congreso "Dr. Antonio Monteiro" (virtual). . 2021 - . Universidad Nacional del Sur.

FEDERICO CAMPOS; OSCAR SALINAS; BEATRIZ VIVIANI . Condición suficiente para una desigualdad de tipo Fefferman-Stein con pesos locales. Congreso. LXX Reunión Anual de la UMA (virtUMA). . 2021 - . Unión Matemática Argentina.

VICTORIA PETERSON; DIEGO H. MILONE; WYSER, DOMINIK; LAMBERCY, OLIVIER; GASSERT, ROGER; RUBEN SPIES . "Addressing between-session variability in MI-BCIs via Optimal Transport". Congreso. 8th International BCI meeting. : Virtual. 2021 - . BCI Society.

MARTINEZ, IGNACIO; MAZZIERI, GISELA L; VAIRA, STELLA . La construcción colectiva desde la virtualidad: una propuesta en el área de Matemática.. Congreso. XI Congreso Iberoamericano de Docencia Universitaria. . 2021 - .

AIMAR HUGO . Concentración y acotación de integrales singulares aleatorias definidas por núcleos de sumabilidad de wavelets. Seminario. Seminario del IMAL. : Santa Fe. 2021 - . IMAL- Instituto de Matemática Aplicada del Litoral.

INFORMES TECNICOS

Total: 4

ACOSTA, MARIA FLORENCIA; AIMAR, HUGO; CATANZARITI, MAGALY; CRESCIMBENI, RAQUEL; GÓMEZ, IVANA; MORANA, FEDERICO; NOWAK, LUIS; PERINI, ALEJANDRA . *Métricas difusivas asociadas al transporte público en AMBA en el contexto covid-19.* MAY. 2020-DIC. 2021. Modelo de organización y/o gestión. Informática (software). Matemáticas y Computación. Enf.No Endemicas-Transmisibles. $ 0.0

ACOSTA, MARÍA FLORENCIA; AIMAR, HUGO; MORANA, FEDERICO; GOMEZ, IVANA; SAAVEDRA, PAULA . *Causas de muertes: Comparación de COVID-19 con las principales causas de muertes en Argentina. Hacia la definición de un parámetro de compromiso-saturación-colapso del sistema sanitario.* MAY. 2021-JUL. 2021. Estadisticas. Informática (software). Matemáticas y Computación. Enfermedades endemicas. $ 0.0

AIMAR HUGO; GÓMEZ, IVANA . *Informes y proyecciones para el Departamento La Capital - Santa Fe con el Modelo Kofman-Bergonzi.* Gobiernos provinciales y locales. Autoridades sanitarias. Población local, regional y provincial. SEP. 2020-SEP. 2021. Máquina, equipo, instrumento y/o herramienta o su/s componente/s. Informática (software). Matemáticas y Computación. Enfermedades endemicas. $ 0.0

BELDOMENICO, PABLO; EBERHARDT, AYELEN; SIMONCINI, MELINA; PIÑA, CARLOS; GALOPPO, GERMÁN; PARACHÚ MARCO, VIRGINIA; RACCA, ANDREA; BOTTO, CECILIA; AIMAR, HUGO; MINGO, GRACIELA; GENOLET, ALICIA; JUNGES, CELINA; MUÑOZ DE TORO, MÓNICA; BOSSIO, JUAN CARLOS; ANDRÉS, GONZALO; TRUFFER, ISABEL; MARIGNAC, VERÓNICA; SKLAR, DIEGO; VIOTTO, EVANGELINA; ARCE, SOFÍA; VALLI, FLORENCIA; FACELLI, FLORENCIA; SCARPA, LEONARDO; PALAVECINO, CINTIA; BECCARIA, CAMILA . *Estudios serológicos para detectar anticuerpos contra SARS-CoV-2 en el Departamento La Capital.* JUN. 2021-MAY. 2022. Bien de consumo intermedio o su/s componente/s. Biológica. Bioquímica. Salud humana. $ 0.0

FORMACION DE RECURSOS HUMANOS — Total: 48

DIRECCION DE BECARIOS — Total: 22

DIRECCION DE BECAS POSTDOCTORALES - FINALIZADAS — Total: 2

Peterson, Victoria - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) (2019 / 2021) , 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) (2019 / 2021) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Director o tutor BONGIOANNI, BRUNO

DIRECCION DE BECAS POSTDOCTORALES - EN PROGRESO — Total: 2

Acosta, María Florencia - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) (2019 / 2022) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Director o tutor AIMAR, HUGO ALEJANDRO, Co-director o co-tutor SPIES, RUBEN DANIEL

Alarcón, Lilian Celeste - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) (2020 / 2022) , 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

DIRECCION DE BECAS DE POSTGRADO/DOCTORADO - EN PROGRESO — Total: 13

Arias, Carlos Exequiel - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) (2018 / 2024) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Co-director o co-tutor AIMAR, HUGO ALEJANDRO

Bilbao, Dalma Anahi - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) (2020 / 2022) , Formación académica incluyendo la realización de tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Director o tutor MAZZIERI, GISELA LUCIANA

Boasso, Juliana - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) (2021 / 2026) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Co-director o co-tutor AIMAR, HUGO ALEJANDRO

Campos, Federico Augusto - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) (2018 / 2023) , Formación académica incluyendo la realización de tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Director o tutor SALINAS, OSCAR MARIO, Co-director o co-tutor VIVIANI, BEATRIZ ELEONORA, Director o tutor SALINAS, OSCAR MARIO

Catanzariti, Magaly - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) (2020 / 2025) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Director o tutor AIMAR, HUGO ALEJANDRO

Comesatti, Juan - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) (2017 / 2022) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Director o tutor AIMAR, HUGO ALEJANDRO, Director o tutor AIMAR, HUGO ALEJANDRO, Co-director o co-tutor GOMEZ, IVANA DANIELA

Galván, Catalina María - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) (2020 / 2025) , 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

Gutierrez, Fabián - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) (2021 / 2025) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Director o tutor VIVIANI, BEATRIZ ELEONORA

Lezama, Gabriela Rocío - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) (2021 / 2025) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Co-director o co-tutor VIVIANI, BEATRIZ ELEONORA, Co-director o co-tutor VIVIANI, BEATRIZ ELEONORA

Lombardo, Wilson - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) (2021 / 2026) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Co-director o co-tutor AIMAR, HUGO ALEJANDRO

Nieto, Nicolas - INSTITUTO DE INVESTIGACION EN SEÑALES, SISTEMAS E INTELIGENCIA COMPUTACIONAL (SINC(I)) ; (CONICET - UNL) (2017 / 2022) , Formación académica incluyendo la realización de tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Director o tutor RUFINER, HUGO LEONARDO, Co-director o co-tutor SPIES, RUBEN DANIEL

Toledo, Joaquín - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) (2021 / 2026) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET) . Co-director o co-tutor AIMAR, HUGO ALEJANDRO, Director o tutor GOMEZ, IVANA DANIELA

Urrutia, Bruno - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) (2019 / 2023) , 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 TOSCHI, MARISA, Co-director o co-tutor TOSCHI, MARISA, Co-director o co-tutor TOSCHI, MARISA, Director o tutor BONGIOANNI, BRUNO

DIRECCION DE BECAS DE POSTGRADO/MAESTRIA - EN PROGRESO — Total: 1

Martinez, Ignacio - DEPARTAMENTO DE MATEMATICAS ; FACULTAD DE BIOQUIMICA Y CIENCIAS BIOLOGICAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (2019 / 2022) , Tareas de investigación y desarrollo . Financia: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (UNL) . Director o tutor MAZZIERI, GISELA LUCIANA

DIRECCION DE BECAS DE INICIACION A LA INVESTIGACION - EN PROGRESO — Total: 2

Argüelles, Noelia Beatriz - DEPARTAMENTO DE MATEMATICA ; FACULTAD DE CS.EXACTAS Y TECNOLOGIA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN (2021 / 2022) , Formación académica . Financia: CONSEJO INTERUNIVERSITARIO NACIONAL (CIN) ; MINISTERIO DE EDUCACION, CULTURA, CIENCIA Y TECNOLOGIA . Director o tutor RAMSEYER, MAURICIO JAVIER

Radesca, Esteban Francisco - FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (2021 / 2022) , Formación académica incluyendo la realización de tareas de investigación y desarrollo . Financia: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (UNL) . Co-director o co-tutor DALMASSO, ESTEFANÍA DAFNE

DIRECCION DE BECAS DE OTRO TIPO DE INVESTIGACION - EN PROGRESO — Total: 1

Persoglia, Agustin - DEPARTAMENTO DE MATEMATICAS ; FACULTAD DE BIOQUIMICA Y CIENCIAS BIOLOGICAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (2021 / 2022) , Formación académica incluyendo la realización de tareas de investigación y desarrollo . Financia: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (UNL) . Co-director o co-tutor TEMPERINI, KARINA GUADALUPE, Director o tutor MAZZIERI, GISELA LUCIANA

DIRECCION DE OTRO TIPO DE BECAS — Total: 1

Paccamiccio, Julieta - DEPARTAMENTO DE MATEMATICAS ; FACULTAD DE BIOQUIMICA Y CIENCIAS BIOLOGICAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (2021 / 2022) , Capacitación pre-profesional y/o profesional . Financia: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (UNL) . Director o tutor MAZZIERI, GISELA LUCIANA

DIRECCION DE TESIS — Total: 18

DIRECCION DE TESIS DE GRADO - FINALIZADAS — Total: 1

Toledo, Joaquín - FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (2020 / 2021) Calificación : Sobresaliente . Director o tutor AIMAR, HUGO ALEJANDRO, Co-director o co-tutor BOLCATTO, PABLO GUILLERMO

DIRECCION DE TESIS DE GRADO - EN PROGRESO — Total: 4

Argüelles, Noelia Beatriz - FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y TECNOLOGIA (FACET) ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN (2021 / 2022) Calificación : 10 (Sobresaliente) . Director o tutor RAMSEYER, MAURICIO JAVIER

Bachli, Belen - UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN (UNSAM) (2021 / 2022) Calificación : - . Co-director o co-tutor PETERSON, VICTORIA

Quiroga, Facundo - FACULTAD REG.SANTA FE ; UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL (2020 / 2022) Calificación : - . Director o tutor CIARBONETTI, ANGEL

Saccone, Vera - FACULTAD REG.SANTA FE ; UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL (2020 / 2022) Calificación : - . Director o tutor CIARBONETTI, ANGEL

DIRECCION DE TESIS DE DOCTORADO - FINALIZADAS — Total: 2

Merk, Timon - CHARITÉ - UNIVERSITÄTSMEDIZIN BERLIN (2021 / 2021) Calificación : - . Co-director o co-tutor PETERSON, VICTORIA

Sanchez, Ignacio - UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (UNL) (2016 / 2021) Calificación : - . Director o tutor LIMACHE, ALEJANDRO CESAR

DIRECCION DE TESIS DE DOCTORADO - EN PROGRESO — Total: 9

Arias, Carlos Exequiel - UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (UNL) (2020 / 2023) Calificación : - . Co-director o co-tutor AIMAR, HUGO ALEJANDRO

Bilbao, Dalma - UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (UNL) (2021 / 2025) Calificación : - . Co-director o co-tutor AIMAR, HUGO ALEJANDRO

Campos, Federico - UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (UNL) (2018 / 2022) Calificación : - . Co-director o co-tutor VIVIANI, BEATRIZ ELEONORA

Catanzariti, Magaly - UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (UNL) (2021 / 2025) Calificación : - . Co-director o co-tutor AIMAR, HUGO ALEJANDRO

Comesatti, Juan - UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (UNL) (2017 / 2022) Calificación : - . Director o tutor AIMAR, HUGO ALEJANDRO, Co-director o co-tutor GOMEZ, IVANA DANIELA

Galvan, Catalina María - UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (UNL) (2020 / 2026) Calificación : - . Director o tutor PETERSON, VICTORIA

Gurierrez, Fabian - UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (UNL) (2021 / 2025) Calificación : - . Director o tutor VIVIANI, BEATRIZ ELEONORA

Lezama, Gabriela Rocío - UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (UNL) (2021 / 2025) Calificación : - . Co-director o co-tutor VIVIANI, BEATRIZ ELEONORA

Nieto, Nicolás - FACULTAD DE INGENIERIA Y CIENCIAS HIDRICAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (2017 / 2022) Calificación : Sobresaliente (10) . Co-director o co-tutor SPIES, RUBEN DANIEL

DIRECCION DE TESIS DE MAESTRIA - FINALIZADA — Total: 1

Bonazza, Julieta - DEPARTAMENTO DE MATEMATICAS ; FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (2019 / 2021) Calificación : Sobresaliente (10) . Co-director o co-tutor TOSCHI, MARISA

DIRECCION DE TESIS DE MAESTRIA - EN PROGRESO — Total: 1

Vignatti, María Sol - FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (2021 / 2023) Calificación : - . Co-director o co-tutor RAMSEYER, MAURICIO JAVIER

DIRECCION DE INVESTIGADORES — Total: 6

DIRECCION INVESTIGADORES CARRERA DE INVESTIGADOR CONICET — Total: 6

Ciarbonetti, Angel - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) (2019 / -) Categoría/Cargo: Investigador asistente - . Director o tutor SPIES, RUBEN DANIEL

Dalmasso, Estefanía - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) (2019 / -) Categoría/Cargo: Investigador asistente - . Co-director o co-tutor SALINAS, OSCAR MARIO

Mateos, Diego - FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGIA (FCYT) ; UNIVERSIDAD AUTONOMA DE ENTRE RIOS (2019 / -) Categoría/Cargo: Investigador asistente - . Director o tutor SPIES, RUBEN DANIEL

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

Nowak, Luis - INSTITUTO DE INVESTIGACION EN TECNOLOGIAS Y CIENCIAS DE LA INGENIERIA (IITCI) ; (CONICET - UNCOMA) (2019 / -) Categoría/Cargo: Investigador asistente - . Director o tutor AIMAR, HUGO ALEJANDRO

Ramseyer, Mauricio - INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) (2017 / -) Categoría/Cargo: Investigador asistente - . Co-director o co-tutor VIVIANI, BEATRIZ ELEONORA, Director o tutor SALINAS, OSCAR MARIO

DIRECCION DE PASANTE — Total: 2

DIRECCION DE PASANTE DE GRADO — Total: 2

Basso, Homero (2021 / 2022) - DEPARTAMENTO DE MATEMATICAS ; FACULTAD DE BIOQUIMICA Y CIENCIAS BIOLOGICAS ; UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL - Producción de material didáctico para la asignatura optativa Fundamentos de estadística multivariada para ciencia de datos . Co-director o co-tutor MAZZIERI, GISELA LUCIANA

Toledo, Joaquin (2019 / 2021) - FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA ; UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL - La teoría de Wavelets en la formulacion clásica de la mecánica cuántica y en sus versiones fraccionaria y no locales . Director o tutor AIMAR, HUGO ALEJANDRO

ACTIVIDADES DE DIVULGACION CYT — Total: 23

PETERSON, VICTORIA , Conferencista/expositor/entrevistado individual , 8M mujeres en ciencia y tecnología. Por el día de la mujer, la coordinación de ciencia, tecnología e innovación, del consejo de educación de la provincia de entre ríos realiza entrevistas a mujeres entrerrianas profesionales. https://www.youtube.com/watch?v=_mejah8E-o0. 01/03/202101/03/2021 , Tipo Destinatario: Público en general. Fuente de Financiamiento: Fondos de la propia institución donde se desarrolló o desarrolla la actividad

AIMAR, HUGO ALEJANDRO , Conferencista/expositor/entrevistado individual , Altos contagios diarios por COVID. Entrevista televisiva en el programa ?Arriba Santa Fe? de Cable y Diario: Altos contagios diarios Video entrevista: https://www.youtube.com/watch?v=Zx1lYauGuOU. 01/04/202101/04/2021 , Tipo Destinatario: Público en general. Fuente de Financiamiento: Sin financiamiento específico

ALARCON SEGOVIA, LILIAN CELESTE , Conferencista/expositor/entrevistado individual , Artificial Intelligence and Nanotechnology applied to Health Sciences. La nanotecnología nos permite explorar nuevos materiales y construir una plataforma tecnológica de dispositivos pequeños pudiendo integrarse en el cuerpo de las personas. 01/10/202101/10/2021 , Tipo Destinatario: Público en general, Comunidad científica, Organizaciones sociales, Comunidad educativa, Sector productivo. Fuente de Financiamiento: Fondos de la propia institución donde se desarrolló o desarrolla la actividad

QUIJANO, PABLO;HARBOURE, ELEONOR OFELIA , , Atrapados...con salida. Juego que consiste en tratar de escapar de una habitación cerrada con llave mediante la resolución de problemas matemáticos simples o de ingenio. Se invita a las escuelas de enseñanza media para que participen los alumnos de los últimos años. 01/10/2017 , Tipo Destinatario: Público en general, Comunidad científica, Comunidad educativa. Fuente de Financiamiento: Fondos de la propia institución donde se desarrolló o desarrolla la actividad, Fondos externos

AIMAR, HUGO ALEJANDRO , Conferencista/expositor/entrevistado individual , Con las restricciones, nos ahorramos 5 mil casos de Covid-19 en el Depto. La Capital. Nota escrita en el diario El Litoral.Link: https://www.ellitoral.com/index.php/id_um/304270-hugo-aimar-con-las-restricciones-nos-ahorramos-5-mil-casos-de-covid19-en-el-depto-la-capital-coronavirus-area-metropolitana-coronavirus.html. 01/06/202101/06/2021 , Tipo Destinatario: Público en general. Fuente de Financiamiento: Sin financiamiento específico

PETERSON, VICTORIA , Conferencista/expositor/entrevistado individual , Día Internacional de la Mujer en Ingeniería. En el marco del día Internacional de la Mujer en Ingeniería, sale la entrevista que me realizan las chicas de Chicas en tecnología.Disponible en https://chicasentecnologia.org/mujeres-argentinas-steam-victoriapeterson/. 01/06/202101/06/2021 , Tipo Destinatario: Público en general. Fuente de Financiamiento: Sin financiamiento específico

PETERSON, VICTORIA , Conferencista/expositor/entrevistado individual , El género en el trabajo: hablemos de datos y desigualdad económica". Panel en el Marco del día internacional de la mujer organizado por Data Género. Disponible online en https://www.youtube.com/watch?v=buLWLjiKv0k. 01/03/202101/03/2021 , Tipo Destinatario: Público en general. Fuente de Financiamiento: Sin financiamiento específico

PETERSON, VICTORIA , Conferencista/expositor/entrevistado individual , Entrevista radial "Radio Gráfica". Entrevista radial en el programa "Feas, sucias y Malas" en el contexto del día del ingeniero/a y del día internacional de la mujer en ingeniería. https://my.radiocut.fm/audiocut/fea-sucia-y-mala-victoria-peterson-importancia-datos-con-perspectiva-

genero/. 01/07/202101/07/2021 , Tipo Destinatario: Público en general. Fuente de Financiamiento: Sin financiamiento específico

AIMAR, HUGO ALEJANDRO , Conferencista/expositor/entrevistado individual , Entrevista sobre Informe de Proyecciones COVID en el departamento La Capital de Santa Fe. Programa: Ahora Vengo, con Luis Mino.Link acceso a la entrevista: https://youtu.be/gy6i5AUXJ7ALink web resumen entrevista: https://www.airedesantafe.com.ar/salud/departamento-la-capital-el-peor-los-escenarios-se-estiman-22000-nuevos-casos-covid-los-proximos-20-dias-n204669. 01/06/202101/06/2021 , Tipo Destinatario: Público en general, Comunidad científica, Organizaciones sociales, Comunidad educativa, Sector productivo. Fuente de Financiamiento: Sin financiamiento específico

PETERSON, VICTORIA , Conferencista/expositor/entrevistado individual , Entrevista televisiva, Buen Santa Fe. Nota televisiva, Buen Santa Fehttps://santafe.mitelefe.com/buen-santa-fe/un-proyecto-de-una-santafesina-ternado-para-un-importante-premio-a-nivel-mundial/. 01/10/202101/10/2021 , Tipo Destinatario: Público en general. Fuente de Financiamiento: Fondos de la propia institución donde se desarrolló o desarrolla la actividad

BOLCATTO, PABLO GUILLERMO , Integrante de equipo , Estrategias de vacunación contra la pandemia en México. Artículo de divulgación.. 01/01/2021 , Tipo Destinatario: Público en general, Comunidad científica, Comunidad educativa. Fuente de Financiamiento: Sin financiamiento específico

BOLCATTO, PABLO GUILLERMO , Integrante de equipo , Estrategias de vacunación contra la pandemia en México. Artículo de divulgación.. 01/01/2021 , Tipo Destinatario: Público en general, Comunidad científica, Comunidad educativa. Fuente de Financiamiento: Sin financiamiento específico

PETERSON, VICTORIA , Conferencista/expositor/entrevistado individual , Festival mentes inquietas. Destinado a alumnos de los últimos años de nivel secundarios. Organizado por la PAN American Energy, con el objetivo de promover diálogos con investigadores/as que trabajan en inteligencia artificial, neurociencias y artes digitales. Fui parte del panel de oradores, dentro de la modalidad "speed dating". 01/03/202101/03/2021 , Tipo Destinatario: Comunidad educativa. Fuente de Financiamiento: Fondos de la propia institución donde se desarrolló o desarrolla la actividad

PETERSON, VICTORIA , Integrante de equipo , Giga Science. Comentario científico, artículo "On the relationship between research parasites and fairness in machine learning: challenges and opportunities"https://academic.oup.com/gigascience/article/10/12/giab086/6470389?login=true. 01/12/202101/12/2021 , Tipo Destinatario: Público en general, Comunidad científica. Fuente de Financiamiento: Sin financiamiento específico

PETERSON, VICTORIA , Conferencista/expositor/entrevistado individual , Mujeres en ciencia de datos. Encuentro virtual "Mujeres en ciencia de datos" (Women in Data Science, WIDS - Buenos Aires). Organizada por la Facultad de Ingeniería de la UBA, WIDS Buenos Aires. Con presentaciones individuales y paneles de mujeres que promueven, protagonizan e impulsan la aplicación de la ciencia de datos en diferentes ámbitos, industrias y servicios de la Argentina. La Conferencia Global de Mujeres en Ciencia de Datos se realiza anualmente en la Universidad de Stanford y en más de 150 sedes en diferentes partes del mundo.Fui invitada para presentar nuestro trabajo de ?Ética en Inteligencia Artificial?. 01/04/202101/04/2021 , Tipo Destinatario: Público en general, Comunidad científica. Fuente de Financiamiento: Fondos de la propia institución donde se desarrolló o desarrolla la actividad

PETERSON, VICTORIA , Co-organizador o co-coordinador , Nerdacomovos. Canal de instagram para divulgación de vida científicas de mujeres en área STEM. 01/03/2021 , Tipo Destinatario: Público en general. Fuente de Financiamiento: Sin financiamiento específico

PETERSON, VICTORIA , Conferencista/expositor/entrevistado individual , Nota Aire de Santa Fe. Nota radial emisora Aire de Santa Fehttps://www.airedesantafe.com.ar/santa-fe/interfaces-cerebro-computadora-que-se-trata-la-investigacion-del-conicet-santa-fe-destacada-nivel-mundial-n225829. 01/10/202101/10/2021 , Tipo Destinatario: Público en general. Fuente de Financiamiento: Fondos de la propia institución donde se desarrolló o desarrolla la actividad

PETERSON, VICTORIA , Conferencista/expositor/entrevistado individual , Nota diario litoral. A raíz de la nominación que recibió nuestro proyecto para recibir el BCI award 2021, varias notas periodísticas, en diferentes medios surgieron de dicha noticia. Esta nota fue una de ellas. Disponible en https://www.ellitoral.com/educacion/doctora-peterson-entrerriana-elite-cientifica-saben-leer-mente_0_OjrvzMsOSG.html. 01/10/202101/10/2021 , Tipo Destinatario: Público en general. Fuente de Financiamiento: Sin financiamiento específico

PETERSON, VICTORIA , Conferencista/expositor/entrevistado individual , Nota Radial Acción Larroque. Nota "Acción Industrial: Científica entrerriana trabajó en un detector de estados mentales" en la radio Acción Larroque, disponible en http://acciondelarroque.com.ar/accion-industrial-cientifica-entrerriana-trabajo-en-un-detector-de-estados-mentales/. 01/10/202101/10/2021 , Tipo Destinatario: Público en general. Fuente de Financiamiento: Fondos de la propia institución donde se desarrolló o desarrolla la actividad

PETERSON, VICTORIA , Conferencista/expositor/entrevistado individual , Nota radial ahí vamos. Nota radial en ahí vamos https://ahivamos.com.ar/post/dr-victoria-peterson-ganadora-del-proyecto-de-conicet-santa-fe-que-participara-del-premio-al-proyecto-mas-innovador-que-otorga-la-bci-award-foundationnota escrita https://www.unosantafe.com.ar/radio/los-oscars-la-ciencia-una-santafesina-del-conicet-esta-nominada-un-prestigioso-premio-n2694819.html. 01/10/202101/10/2022 , Tipo Destinatario: Público en general. Fuente de Financiamiento: Fondos de la propia institución donde se desarrolló o desarrolla la actividad

PETERSON, VICTORIA , Conferencista/expositor/entrevistado individual , Nota radial Radio Con Vos. Nota radial en el programa "Otra Noche Tarde", de la radio "Radio con Vos" de CABA. Disponible en https://radioconvos.com.ar/la-bioingenieria-es-una-ciencia-joven-y-multidisciplinaria/. 01/12/202101/12/2021 , Tipo Destinatario: Público en general. Fuente de Financiamiento: Sin financiamiento específico

AIMAR, HUGO ALEJANDRO , Conferencista/expositor/entrevistado individual , Panel sobre la pandemia COVID. Programa ?Entrevistas? de canal once tv de Paraná.. 01/04/202101/04/2021 , Tipo Destinatario: Público en general. Fuente de Financiamiento: Sin financiamiento específico

QUIJANO, PABLO , Codirector del proyecto , Sin π no soy nada. Feria interactiva de ciencia y arte en el centro cultural ?La redonda?.. En este proyecto buscamos llevar adelante un primer festejo del Día de Pi en Santa Fe, através de una experiencia lúdica y artística cautivante, que fomente el interés en la matemática y la física, tanto en estudiantes de todos los niveles como en el público en general.Y nada menos que en las instalaciones del emblemático espacio cultural santafesino ?LaRedonda?. No solo por su evidente forma semicircular, sino también porque queremosque la ciencia y el arte se entrelacen, y sean vividas como cosas cercanas, y no para mentes entrenadas o paladares exquisitos.. 01/07/2021 , Tipo Destinatario: Público en general, Comunidad educativa. Fuente de Financiamiento: Fondos externos

PRESTACION DE SERVICIOS SOCIALES Y/O COMUNITARIOS — Total: 1

DALMASSO, ESTEFANÍA DAFNE;TOSCHI, MARISAAcciones didácticas y pedagógicas para la continuación y finalización de los estudios de jóvenes concurrentes a las Escuelas de Trabajo dependientes de la Municipalidad de Santa Fe. Capacitación de jóvenes concurrentes a las Escuelas de Trabajo de la Municipalidad de Santa Fe en asignaturas del plan de estudios del ciclo secundario, terciario y/o universitario. Resolución deproblemas y participación en talleres lúdicos-experimentales.. 01/04/201901/03/2021 , Tipo Destinatario: . Fuente de Financiamiento: Fondos de la propia institución donde se desarrolló o desarrolla la actividad, Otra (especificar), Municipalidad de la ciudad de Santa Fe de la Vera Cruz

OTRO TIPO DE ACTIVIDAD DE EXTENSION — Total: 2

TOSCHI, MARISA , Integrante de equipo , Taller de Matematica para escuela UNL. Los martes despues de la escuela se quedan un grupo de chicos a resolver problemas del estilo olimpiadas y luego los que quieran pueden presentarse a las competencias Ñandu.. 01/04/2019 , Tipo Destinatario: . Fuente de Financiamiento:

CRUZ, MARÍA FLORENCIA;TEMPERINI, KARINA GUADALUPE , Co-organizador o co-coordinador , ¿Cómo poner en juego los diferentes significados de Probabilidad en el aula de matemática?. Dictado de un taller en el marco de las VII Jornadasde Educación Matemática y IV Jornadas de Investigación en Educación Matemática, junto con la Esp. María Florencia Cruz. El taller estuvo dirigido a docentes y futuros profesores en matemática. Inicialmente pautado para junio de 2020, postergado por la pandemia por COVID 19 a marzo 2021.. 01/03/202101/03/2021 , Tipo Destinatario: . Fuente de Financiamiento:

FINANCIAMIENTO — Total: 15

PROYECTOS DE I+D — Total: 13

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

Tipo de proyecto:

Código de identificación: **11220150100900CO**

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

Descripción: **El propósito del proyecto es profundizar, en particular, sobre las propiedades de acotación de operadores asociados al estudio de soluciones a problemas relacionados con operadores diferenciales derivados del Laplaciano**

tales como, por ejemplo, el operador de Schrödinger y el p-Laplaciano. Esta profundización involucrará también la determinación de propiedades de los espacios funcionales sobre los que se considera la citada acotación.

Campo aplicación: **Prom.Gral.del Conoc.-Cs.Exactas y Naturales** Función desempeñada: **Co-director**

Moneda: **Pesos** Monto: **585.000,00** Fecha desde: **02/2017** hasta: **12/2021**

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

Nombre del director: **Oscar Salinas**

Nombre del codirector: **VIVIANI BEATRIZ ELEONORA**

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **02/2017** fin: **12/2021**

Palabras clave: **Operadores Diferenciales; Desigualdades pesadas; Propiedades de regularidad**

Area del conocimiento: **Matemática Pura**

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

Especialidad: **Análisis Armónico y Real**

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

Tipo de proyecto: **Sponsorship Program**

Código de identificación:

Título: **Addressing cross-session variability and feedback meaningfulness within a closed-loop low-cost BCI for motor rehabilitation**

Descripción: **La terapia de rehabilitación asistida por robot ha demostrado ser eficaz en la recuperación de la función motora después de un accidente cerebrovascular. Para ayudar mejor a los pacientes, es esencial involucrarlos activamente durante el proceso de entrenamiento motor. Para la rehabilitación asistida por robot, esto se puede lograr mediante interfaces cerebro-computadora (BCI) que controlan un robot de mano o un exoesqueleto ajustado a la mano. Las BCI para terapias de rehabilitación de miembros superiores se basan en imágenes motoras (MI) de la mano dañada. Sin embargo, para aprender a dominar un BCI se requieren varias sesiones y, por lo tanto, el modelo BCI debe construirse de manera que se ocupe de la no estacionariedad de la señal cerebral entre sesiones. Adicionalmente, la evidencia experimental demuestra que entre el 10 y el 40% de los participantes no son capaces de generar patrones cerebrales discriminativos para comandar el sistema BCI, situación que puede frustrar al usuario si la retroalimentación brindada no los logra en el proceso de aprendizaje de modulación cerebral. Con este proyecto, nuestro objetivo es desarrollar soluciones algorítmicas de código abierto para abordar tanto la variabilidad de la señal cerebral entre las sesiones de BCI como la forma en que se proporciona información a los usuarios durante el proceso de aprendizaje de la modulación cerebral. Se llevará a cabo una implementación fuera de línea y en tiempo real basada en hardware OpenBCI y software de código abierto para evaluar la viabilidad de las soluciones de software desarrolladas.**

Campo aplicación: **Tecnol.sanit.y curativa-Instrum.de rehabilit** Función desempeñada: **Director**

Moneda: **Dolares** Monto: **2.945,00** Fecha desde: **06/2020** hasta: **12/2022**

Institución/es: **OPENBCI** Ejecuta: no / Evalúa: si Financia: **100** %

INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) Ejecuta: si / Evalúa: no Financia:

Nombre del director: **PETERSON, VICTORIA**

Nombre del codirector:

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **06/2020** fin: **12/2022**

Palabras clave: **Brain-Computer Interfaces; Transfer learning; Meaningful feedback; Low-cost devices**

Area del conocimiento: **Otras Ciencias de la Computación e Información**

Sub-área del conocimiento: **Otras Ciencias de la Computación e Información**

Especialidad: **Algoritmos de Inteligencia artificial para la decodificación de la actividad cerebral**

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

Tipo de proyecto:

Código de identificación:

Título: **ANALISIS DE LA EVOLUCIÓN ESPACIO-TEMPORAL DEL COVID-19 EN EL TERRITORIO ARGENTINO**

Descripción: **Se realizaron al 31 de diciembre de 2021, 645 informes diarios, de los cuales 410 tienen formato extendido y 235 formato breve. Al día de hoy ya se hicieron 766 informes.**

Campo aplicación: **Varios campos** Función desempeñada: **Co-director**

Moneda: **Pesos** Monto: **275.000,00** Fecha desde: **04/2020** hasta: **07/2022**

Institución/es: **INSTITUTO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS PARA LA DEFENSA (CITEDEF)** Ejecuta: si / Evalúa: si Financia: **100** %

Nombre del director: **OTERO, LIDIA ANA**

Nombre del codirector: **BOLCATTO, PABLO GUILLERMO**

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **04/2020** fin: **07/2022**

Palabras clave: **COVID-19; pandemia; argentina**

Area del conocimiento: **Otras Ciencias Naturales y Exactas**

Sub-área del conocimiento: **Otras Ciencias Naturales y Exactas**

Especialidad: **Análisi de datos geográficos y sanitarios**

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

Tipo de proyecto:

Código de identificación:

Título: **Análisis Armónico asociado al operador de Schrödinger y otros modelos**

Descripción: **El proyecto enmarca en el área del Análisis Armónico, en el estudio de operadores asociados a ecuaciones diferenciales de modelos de evolución continua provenientes de distintas áreas de la ciencia. Particularmente se estudia análisis que resulta de ecuaciones donde se involucra el operador de Schrödinger y otros menos estudiados en este contexto como el operador biarmónico y el operador magnético. Los objetivos se centran en encontrar respuestas a acotaciones de operadores en espacios de funciones adecuadas para dar respuesta al comportamiento de las soluciones de las ecuaciones diferenciales en los modelos de donde provienen.**

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

Moneda: **Pesos** Monto: **450.000,00** Fecha desde: **12/2020** hasta: **01/2024**

Institución/es: **UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (UNL)** Ejecuta: no / Evalúa: no Financia: **100** %

INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) Ejecuta: si / Evalúa: no Financia:

Nombre del director: **BONGIOANNI, BRUNO**

Nombre del codirector: **SALINAS, OSCAR MARIO**

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **12/2020** fin: **01/2024**

Palabras clave: **Schödinger operator; pesos de Muckenhoupt; integrales singulares**

Area del conocimiento: **Matemática Pura**

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

Especialidad: **Analisis Real y Armónico**

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

Tipo de proyecto: **CAI+D 2020 PI TIPO II**

Código de identificación: **50620190100070LI**

Título: **Análisis de Baja Regularidad y Aplicaciones**

Descripción: **Las líneas de investigación de esta propuesta tienen una unidad de origen y de objetivos. El análisis armónico en estructuras generales, es nuestra especialidad desde hace décadas. El problema general de la búsqueda de métricas como modelos que permitan describir, distinguir, separar, clusterizar conjuntos (de datos) tiene un auge sin precedentes que proviene de los fundamentos teóricos de las técnicas en big-data y deep-learning. Dos grandes áreas de las ciencias matematizadas que trabajan desde hace bastante tiempo con problemas de metrización de apariencia diferenciada, son la Teoría de la Información y la Teoría Geométrica de la Medida. En la primera, las divergencias de tipo Kullback-Leibler, basadas en entropía para metrizar las distribuciones de probabilidad. En la segunda, las métricas de tipo Wasserstein, que proveen distancias naturales entre objetos geométricos. A estos enfoques que son, en algún sentido clásicos, se agregan propuestas mucho más recientes del grupo Coifman para la detección de características principales y reducción de dimensión de datos basados en la construcción de métricas asociadas a difusiones. A diferencia del análisis armónico clásico en el que la geometría del espacio precede a los operadores diferenciales como el Laplaciano, los operadores de difusión o los de Schrödinger, en estos contextos generales, los operadores se definen antes que la geometría a partir de nociones básicas de afinidad. Su análisis espectral se convierte, en la estrategia del grupo Coifman, en el principal insumo para metrizar el espacio (conjunto de datos) subyacente. Nuestro grupo ha propuesto métodos alternativos para la metrización basados en el Lema de Frink de metrización de uniformidades con base numerable. Está pendiente, y es parte de esta propuesta, la investigación de la relación entre estas métricas y las del grupo Coifman y también su implementación computacional.**

Campo aplicación: **Salud humana** Función desempeñada: **Investigador**

Moneda: **Pesos** Monto: **450.000,00** Fecha desde: **01/2021** hasta: **12/2023**

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

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (UNL) Ejecuta: no / Evalúa: no Financia: **100** %

Nombre del director: **AIMAR, HUGO ALEJANDRO**

Nombre del codirector: **BOLCATTO, PABLO GUILLERMO**

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **01/2021** fin: **12/2023**

Palabras clave: **GENERALIZED LAPLACIAN; METRIZATION; DIFFUSIONS**

Area del conocimiento: **Matemática Aplicada**

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

Especialidad: **Análisis armónico en estructuras generales**

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

Tipo de proyecto: **PICT tipo B joven**

Código de identificación: **2019-01750**

Título: **Desarrollo de biomarcadores basados en redes espacio temporales y cuantificadores de información para la detección temprana de enfermedades neurodegenerativas**

Descripción: **Estudio y desarrollo de medidas de información para ser utilizadas como biomarcadores en la detecciónteemprana de enfermedades neurodegenerativas.**

Campo aplicación: **Salud humana** Función desempeñada: **Investigador**

Moneda: **Pesos** Monto: **475.000,00** Fecha desde: **06/2021** hasta: **06/2023**

Institución/es: **AGENCIA NACIONAL DE PROMOCION CIENT Y TECNOLOGICA (ANPCYT) ; MINISTERIO DE CIENCIA, TEC. E INNOVACION PRODUCTIVA** Ejecuta: no / Evalúa: si Financia: **100** %

DEPARTAMENTO DE FISICA ; FAC DE CIENCIA Y TECNOLOGIA ; UNIVERSIDAD AUTONOMA DE ENTRE RIOS Ejecuta: si / Evalúa: no Financia:

INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) Ejecuta: si / Evalúa: no Financia:

Nombre del director: **MATEOS, DIEGO MARTÍN**

Nombre del codirector:

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **06/2021** fin: **06/2023**

Palabras clave: **BIOMARCADOR; NEURODEGENERACIÓN; INFORMACIÓN; ENTROPIA**

Area del conocimiento: **Otras Ciencias Físicas**

Sub-área del conocimiento: **Otras Ciencias Físicas**

Especialidad: **Neurociencias**

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

Tipo de proyecto: **Proyecto de Unidades Ejecutoras PUE**

Código de identificación: **229 201801 00041 CO**

Título: **Desarrollo de técnicas analíticas y algebraicas para su aplicación a interfaces cerebro-computadora, big data y cambio climático.**

Descripción: **El objetivo de esta propuesta PUE es encauzar las fortalezas disciplinares del IMAL en treslíneas concretas einterconectadas de aplicación a problemáticas regionales y de la salud humana. Las fortalezas disciplinares del IMALson reconocidas local e internacionalemente y se enmarcan en las líneas centrales de investigación del Instituto:Análisis Armónico, Análisis de Baja Regularidad y Geometría Métrica, Problemas Inversos, Lógica Algebraica,Ecuaciones Diferenciales, Mecánica Cuántica y Geometría Fractal. Nos proponemos que todas estas líneas cooperenen un objetivo institucional importante, único y con impacto en salud y medio ambiente regionales y con la activacolaboración interdisciplinar de investigadores de otros institutos del CCT que integran grupos con dirección ycodirección conjunta con investigadores del IMAL.**

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

Moneda: **Pesos** Monto: **2.195.000,00** Fecha desde: **01/2019** hasta: **12/2023**

Institución/es: **CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET)** Ejecuta: no / Evalúa: si Financia: **100** %

INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) Ejecuta: si / Evalúa: no Financia:

Nombre del director: **SPIES, RUBEN DANIEL**

Nombre del codirector:

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **01/2019** fin: **12/2023**

Palabras clave: **Interfaces cerebro-computadora; Aprendizaje automático ; Cambio climático**

Area del conocimiento: **Matemática Aplicada**

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

Especialidad: **1) Interfaces cerebro-computadora 2) Aprendizaje automático 3) Cambio climático**

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

Tipo de proyecto: **PICT**

Código de identificación: **2019-01933**

Título: **Diseño de materiales térmicos y dispositivos enfocados**

Descripción: **Este proyecto apunta a contribuir con el diseño de materiales compuestos de avanzada. La idea de dicho concepto parte de los denominados metamateriales o materiales de diseño que han revolucionado la industria en la última década. Dichos materiales tienen la capacidad de manipular por ejemplo las ondas electromagnéticas (muy utilizadas en la industria electrónica), pero ha surgido todo un desarrollo de estos materiales en la aplicación de la manipulación del flujo térmico (tomando las mismas premisas).Aquí presentamos una metodología innovadora para desarrollar materiales compuestos, con capacidad para manipular el flujo térmico a partir de su diseño por métodos numéricos de optimización topológica. Esto permite entre otras cosas ver el problema de diseño del material, como un problema de manipulación del flujo térmico. Esto hace que el diseño de un material aislante o de un material capaz de aprovechar la energía térmica parta del mismo concepto de diseño (manipulación del flujo térmico).**

Campo aplicación: **Energia-Varios** Función desempeñada: **Director**

Moneda: **Pesos** Monto: **498.000,00** Fecha desde: **07/2021** hasta: **08/2023**

Institución/es: **FONDO PARA LA INVESTIGACION CIENT Y TECNOLOGICA (FONCYT) ; AGENCIA NACIONAL DE PROMOCION CIENT Y TECNOLOGICA ; MINISTERIO DE CIENCIA, TEC. E INNOVACION PRODUCTIVA** Ejecuta: si / Evalúa: si Financia: **100** %

CENTRO CIENTIFICO TECNOLOGICO CONICET - SANTA FE (CCT SANTA FE) ; CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS Ejecuta: si / Evalúa: no Financia:

Nombre del director: **CIARBONETTI, ANGEL**

Nombre del codirector:

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **07/2021** fin: **08/2023**

Palabras clave: **Materiales; Termicos ; Optimización; Mecanica computacional**

Area del conocimiento: **Otras Ingeniería de los Materiales**

Sub-área del conocimiento: **Otras Ingeniería de los Materiales**

Especialidad: **diseño de materiales a través de optimización**

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

Tipo de proyecto:

Código de identificación:

Título: **Estudio de operadores clásicos del Análisis Armónico y sus extensiones a otros contextos**

Descripción: **El objetivo general del proyecto es estudiar el comportamiento de diversos operadores que aparecen en el contextodel semigrupo generado por el Laplaciano, así como en el de otros semigrupos de difusión. Asimismo, se realizaráun estudio exhaustivo de los espacios adecuados en cada problema y se intentará obtener acotaciones con pesos,determinando y estudiando las correspondientes clases. Se pondrá especial énfasis a la aplicación de los resultadosa la obtención de propiedades de regularidad de soluciones de las ecuaciones diferenciales elípticas y parabólicasasociadas.**

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

Moneda: **Pesos** Monto: **1.825.000,00** Fecha desde: **12/2021** hasta: **12/2024**

Institución/es: **CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET)** Ejecuta: no / Evalúa: si Financia: **100** %

INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) Ejecuta: si / Evalúa: no Financia:

Nombre del director: **SALINAS, OSCAR MARIO**

Nombre del codirector: **BONGIOANNI, BRUNO**

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **12/2021** fin: **12/2024**

Palabras clave: **OPERADORES; ARMÓNICO; EXTENSIONES; CLÁSICOS**

Area del conocimiento: **Matemática Pura**

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

Especialidad: **Análisis Armónico**

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

Tipo de proyecto: **PIP 2021-2023**

Código de identificación: **11220200100806CO**

Título: **Métodos Matemáticos para Problemas Inversos Mal Condicionados y Aplicaciones**

Descripción: **El proyecto propone por un lado el estudio de varios problemas matemáticos en el área de problemas inversosmal condicionados. También se abordarán problemas concretos en procesamiento de señales y diseño, dentrode tres grandes áreas: aplicaciones al análisis de señales cerebrales (decodificación de la actividad neural ydetección de desórdenes neurológicos), problemas de tipo inpainting y con datos faltantes y diseño de materialestérmicos. Los objetivos específicos de este proyecto son:1) El estudio de problemas de existencia, unicidad,convergencia y estabilidad de minimizantes globales de funcionales de regularización generales de tipo Tikhonov-Phillips con penalizantes no suaves y el diseño de funcionales ``ad-hoc'' para el caso de regularidad anisotrópica y/o heterogénea y sus aplicaciones a procesamiento de señales, restauración de imágenes y problemas de detecciónde bordes.2) Estudio de problemas de convergencia y estabilidad del método de regularización de Tikhonov-Phillipsgeneralizado para reglas a-posteriori.3)Análisis del vínculo entre la elección de las funciones asociadas a lasfamilias exponenciales y la regularización mediante un funcional de Tikhonov-Phillips generalizado con penalizantemúltiple.4)Generalización de los resultados obtenidos sobre estimaciones del error a-posteriori al caso de regularizaciónmediante funcionales de tipo Tikhonov-Phillips generalizados con penalizante múltiple.5) Desarrollo de métodos de``inpainting'' usando en forma combinada difusión guiada por curvatura (Curvature-Driven Diffusion), métodos deTikhonov-Phillips espacialmente variables y penalización por variación total.6)Estudio de penalización mixta parala construcción de métodos de regularización discriminativos en el contexto de problemas de Interfaces Cerebro-Computadora.7)Implementación y aplicación de tales métodos discriminativos penalizados para decodificar de maneraeficiente señales cerebrales.8)Estudio y diseño de modelos y métodos para la extracción de características de series temporales basadas en medidas de información tales como complejidades, entropías y divergencias. 9) Aplicaciónde los métodos de extracción de características al análisis de señales electroencefalográficas con el objetivo degenerar biomarcadores para la detección temprana de enfermedades neurodegenerativas.10) Utilización de métodos deregularización para la resolución de los problemas no lineales que se originan en el diseño de materiales térmicos.**

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

Moneda: **Pesos** Monto: **1.825.000,00** Fecha desde: **09/2021** hasta: **12/2024**

Institución/es: **CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET)** Ejecuta: no / Evalúa: si Financia: **100** %

INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) Ejecuta: si / Evalúa: no Financia:

Nombre del director: **SPIES, RUBEN DANIEL**

Nombre del codirector:

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **01/2022** fin: **12/2024**

Palabras clave: **Problemas inversos ; Regularización ; Interfaces cerebro-computadora**

Area del conocimiento: **Matemática Aplicada**

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

Especialidad: **Problemas Inversos**

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

Tipo de proyecto: **PROYECTO CAI+D 2020 PI TIPO II**

Código de identificación: **50620190100069LI**

Título: **Métodos matemáticos para problemas inversos y aplicaciones**

Descripción: **El proyecto propone por un lado el estudio de varios problemas matemáticos predominantemente teóricos en el área de problemas inversos mal condicionados.Por otro lado se propone la utilización de estos métodos en varios problemas concretos en procesamiento de señales y diseño, dentro de cuatro grandes áreas: aplicaciones al análisis de señales cerebrales (decodificación de la actividad neural y detección de desórdenes neurológicos), problemas de tipo inpainting y con datos faltantes, segmentación de texturas y diseño de materiales térmicos. Dentro de este contexto, los objetivos específicos principales de este proyecto son:1)El estudio de problemas de existencia, unicidad, convergencia y estabilidad de minimizantes globales de funcionales de regularización generales de tipo Tikhonov-Phillips con penalizantes no suaves y el diseño de funcionales ``ad-hoc'' para el caso de regularidad anisotrópica y/o heterogénea y sus aplicaciones a procesamiento de señales, restauración de imágenes y problemas de detección de bordes.2)Estudio de problemas de convergencia del método de regularización de Tikhonov-Phillips doblemente generalizado para el caso en que el parámetro de regularización sea elegido mediante una regla a-posteriori.3)Vínculo entre la elección de las funciones asociadas a las familias exponenciales y la regularización mediante un funcional de Tikhonov-Phillips doblemente generalizado con penalizante múltiple.4)Generalización de los resultados obtenidos de estimaciones del error a-posterior al caso de regularización mediante funcionales de tipo Tikhonov-Phillips doblemente generalizados con penalizante múltiple.5)El desarrollo de métodos de ``inpainting'' usando en forma combinada difusión guiada por curvatura (Curvature-Driven Diffusion), métodos de Tikhonov-Phillips espacialmente variables y penalización por variación total.6) El estudio de penalización mixta para la construcción de métodos de regularización discriminativos**

en el contexto de problemas de Interfaces Cerebro-Computadora.7)La implementación y aplicación de tales métodos discriminativos penalizados para decodificar de manera eficiente señales cerebrales.8)El estudio y diseño de modelos y métodos para la extracción de características de series temporales basadas en medidas de información tales como complejidades, entropías y divergencias.9)La aplicación de los métodos de extracción de características al análisis de señales electroencefalográficas con el objetivo de generar biomarcadores para la detección temprana de enfermedades neurodegenerativas.10)Utilizar métodos de regularización para resolver los problemas no lineales que se originan en el diseño de materiales térmicos.11)Estudiar funciones objetivo del problema de optimización y penalizantes que resulten en diseños realistas con alto índice de fabricabilidad al menos en escala de demostradores o prototipos.

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

Moneda: **Pesos** Monto: **450.000,00** Fecha desde: **01/2021** hasta: **12/2023**

Institución/es: **UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL (UNL)** Ejecuta: no / Evalúa: si Financia: **100** %

INSTITUTO DE MATEMATICA APLICADA DEL LITORAL (IMAL) ; (CONICET - UNL) Ejecuta: si / Evalúa: no Financia:

Nombre del director: **SPIES, RUBEN DANIEL**

Nombre del codirector: **MAZZIERI, GISELA LUCIANA**

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **01/2021** fin: **12/2023**

Palabras clave: **PROBLEMAS INVERSOS; REGULARIZACION; Interfaces cerebro-Computdora; Materiales térmicos**

Area del conocimiento: **Matemática Aplicada**

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

Especialidad: **Problemas inversos y aplicaciones**

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

Tipo de proyecto:

Código de identificación:

Título: **Modelos epidemiológicos con expansión geográfica orientados al estudio de la evolución de la pandemia de COVID-19 (GEOSEIR)**

Descripción: **Se propone el desarrollo de modelos epidemiológicos para estudiar la pandemia de COVID-19 en diferentes escenarios de evolución. El proyecto involucra la elaboración de modelos numéricos para el estudio de la expansión geográfica del virus a partir de variaciones del modelo SEIRS discreto utilizando delay difference equations. En estas variaciones se incorporan factores como vacunas, monitoreo de infectados y aparición de nuevas cepas y se estudia la potencial evolución del virus según el tipo de medida tomada y características del comportamiento social de la población bajo estudio. Los modelos elaborados serán probados en diferentes países (Argentina, México, España, Islandia, entre otros) para estudiar sus alcances.**

Campo aplicación: **Enf.Endemicas-Enf.infecciosas respirat.** Función desempeñada: **Co-director**

Moneda: **Pesos** Monto: **450.000,00** Fecha desde: **04/2020** hasta: **06/2022**

Institución/es: **INSTITUTO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS PARA LA DEFENSA (CITEDEF)** Ejecuta: si / Evalúa: si Financia: **100** %

Nombre del director: **BARREIRO, NADIA LUISINA**

Nombre del codirector: **BOLCATTO, PABLO GUILLERMO**

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **04/2020** fin: **06/2022**

Palabras clave: **COVID-19; SEIR**

Area del conocimiento: **Otras Ciencias Físicas**

Sub-área del conocimiento: **Otras Ciencias Físicas**

Especialidad: **Modelos epidemiológicos**

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

Tipo de proyecto:

Código de identificación:

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

Descripción: **-**

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

Moneda: **Pesos** Monto: **594.550,00** Fecha desde: **11/2016** hasta: **02/2022**

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

AGENCIA NACIONAL DE PROMOCION CIENT Y TECNOLOGICA (ANPCYT) ; MINISTERIO DE CIENCIA, TEC. E INNOVACION PRODUCTIVA Ejecuta: no / Evalúa: no Financia: **100** %

Nombre del director: **HUGO ALEJANDRO AIMAR**

Nombre del codirector:

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **11/2016** fin: **02/2022**

Palabras clave: **LEVY PROCESSES; SPACES OF HOMOGENEOUS TYPE; NONLOCAL DIFFUSIONS**

Area del conocimiento: **Matemática Pura**

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

Especialidad: **Ecuaciones diferenciales y análisis armónico**

PROYECTO DE EXTENSION, VINCULACION Y TRANSFERENCIA — Total: 1

Tipo de actividad: **Extensión**

Tipo de proyecto:

Código de identificación:

Título: **Acciones didácticas y pedagógicas para la continuación y finalización de los estudios de jóvenes concurrentes a las Escuelas de Trabajo dependientes de la Municipalidad de Santa Fe.**

Descripción: **Capacitación en asignaturas del plan de estudio del ciclo secundario, terciario y/o universitario para jóvenes concurrentes al Programa Escuelas de Trabajo de la Municipalidad de Santa Fe**

Campo aplicación: **Ciencia y cultura-Sistema educativo** Función desempeñada:

Moneda: **Pesos** Monto: **75.000,00** Fecha desde: **05/2019** hasta: **04/2021**

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

MUNICIPALIDAD DE SANTA FE Ejecuta: si / Evalúa: no Financia:

Nombre del director: **BERGALLO, MARTA**

Nombre del codirector: **TOSCHI, MARISA**

Fecha de inicio de participación en el proyecto: fin:

Palabras clave: **ESCUELAS DE TRABAJO; DIDÁCTICA; ENSEÑANZA; CULTURA**

Area del conocimiento: **Otras Ciencias Naturales y Exactas**

Sub-área del conocimiento: **Otras Ciencias Naturales y Exactas**

Especialidad: **Docencia General**

PROYECTOS DE COMUNICACION PUBLICA DE CYT — Total: 1

Tipo de proyecto: **Comunicación de la ciencia**

Código de identificación: **CC-2019-0019**

Título: **Sin π no soy nada. Feria interactiva de ciencia y arte en el centro cultural ?La redonda?.**

Descripción: **Para cualquier círculo que puedas imaginar, si divides la distancia alrededor del círculo(circunferencia) por la distancia a través de él (diámetro), obtendrás una constante universal: 3.1415926535?, o como usualmente la solemos llamar: Pi (π).Desde el papiro de Rind hasta la Biblia. Desde el antiguo Egipto hasta la India y China. Desde hace milenios, π ha sabido conquistar el interés y desvelado las mentes más brillantesde la humanidad (Arquímides, Fibonacci, Ptolomeo, Newton, Euler,?). Se le han dedicadopoemas, canciones, películas y pinturas. Y cómo no, donde quiera que miremos aparece:en el latido de un corazón, en las rayas de una cebra, en la órbita de la Tierra alrededor delSol, hasta en las profundidades de la mecánica cuántica. Es por ello que desde hace variasdécadas, el día 14 de marzo (3/14) se conmemora alrededor del mundo el ?Día de Pi?.En este proyecto buscamos llevar adelante un primer festejo del Día de Pi en Santa Fe, através de una experiencia lúdica y artística cautivante, que fomente el interés en la matemática y la física, tanto en estudiantes de todos los niveles como en el público en general.Y nada menos que en las instalaciones del emblemático espacio cultural santafesino ?LaRedonda?. No solo por su evidente forma semicircular, sino también porque queremosque la ciencia y el arte se entrelacen, y sean vividas como cosas cercanas, y no para mentes entrenadas o paladares exquisitos.**

Campo aplicación: **Ciencia y cultura** Función desempeñada: **Co-director**

Moneda: **Pesos** Monto: **260.000,00** Fecha desde: **07/2021** hasta: **06/2022**

Institución/es: **MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION PRODUCTIVA (SANTA FE) ; GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SANTA FE** Ejecuta: no / Evalúa: si Financia: **100** %

CENTRO PARA LA TRANSFERENCIA DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION (CETRI LITORAL) ; SECRETARIA Ejecuta: si / Evalúa: no Financia:

DE VINCULACION Y TRANSFERENCIA TECNOLOGICA ;
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL

Nombre del director: **ACTIS, MARCELO JESÚS**

Nombre del codirector: **QUIJANO, PABLO**

Fecha de inicio de participación en el proyecto: **07/2021** fin: **06/2022**

Palabras clave: **pi; experimentación; festival**

Area del conocimiento: **Otras Matemáticas**

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

Especialidad: **Comunicación de la ciencia**

SUBSIDIOS PARA EVENTOS CYT — Total: 0

No hay registros cargados

SUBSIDIOS PARA INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO — Total: 0

No hay registros cargados

El Consejo Directivo deja constancia que ha verificado el contenido de la memoria Institucional Memoria UE 2021, y la avala mediante la firma del representante designado por sus miembros.

DECLARACION JURADA
Declaro que los datos a transmitir son correctos y completos, y que he confeccionado el archivo digital en carácter de Declaración Jurada, sin omitir ni falsear dato alguno que deba contener, siendo fiel expresión de la verdad.

MEMORIA INSTITUCIONAL DEL IMAL 2021 – HISTORIAL

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

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

Pandemia COVID: aportes y articulación con distintos niveles del Estado

A continuación, mencionamos aportes realizados desde el IMAL durante la pandemia de COVID.

- En el marco de un proyecto DEMES, financiado por la Agencia Santafesina de Ciencia, Tecnología e Innovación del gobierno de Santa Fe, que estudia la epidemiología de COVID-19 en hogares de la ciudad de Santa Fe, un equipo interdisciplinario conformado por investigadores, personal de apoyo y becarios de CONICET en la UNL, la UNER, la UADER, en el ICIVET, CICYTTP, INES, ISAL, IMAL y en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Dr. Emilio Coni", ha estado realizando medición de anticuerpos contra el coronavirus en viviendas seleccionadas a azar, en base a una muestra probabilística que brindó el IPEC. En diciembre se presentaron algunos resultados preliminares que indican que los santafesinos están bien protegidos, con una gran mayoría de la ciudadanía con memoria inmunológica y un alto porcentaje, con valores elevados de anticuerpos. El informe se encuentra en el link https://santafe.conicet.gov.ar/covid-19-cuan-protegidos-estamos-los-santafesinos/
- Informes y proyecciones para el Departamento La Capital- Santa Fe con el Modelo Kofman-Bergonzi: Desde septiembre de 2020 hasta el mes de septiembre de 2021 se realizaron informes semanales con la evolución y proyecciones de los infectados por COVID en el departamento La Capital que se publicaron en la página web del IMAL y del CCT Santa Fe: http://www.imal.santafe-conicet.gov.ar/gLABRA-covid-19 y https://santafe.conicet.gov.ar/proyecciones-de-contagios-de-covid-19/ . Los informes fueron tomados como insumos para la toma de decisiones por las autoridades de salud locales, regionales y provincial y tuvieron buena recepción en los medios de comunicación escritos, radiales y televisivos de la región.
- Informe COVID AMBA: El grupo realizó un informe titulado "Métricas difusivas asociadas al transporte público en AMBA en el contexto COVID-19" que está publicado en http://www.imal.santafe-conicet.gov.ar/Modelo_01-02-21.pdf y fue puesto a disposición de las autoridades del Ministerio de Salud de la PBA. Este estudio está basado en los métodos difusivos cuyo desarrollo teórico está contenido en los trabajos informados en la sección de publicaciones de esta Memoria.
- Informe sobre "Causas de muertes: Comparación de COVID-19 con las principales causas de muertes en Argentina. Hacia la definición de un parámetro

de compromiso-saturación-colapso del sistema sanitario". Está disponible en https://imal.conicet.gov.ar/wp-content/uploads/sites/151/2021/07/Informe_Causas_de_Muertes_20julio2021.pdf

- Detecting infected asymptomatic cases in a stochastic model for spread of Covid-19: the case of Argentina. Autores: Barreiro, N.L., Govezensky, T., Bolcatto, P.G. et al. Publicado en: Scientific Report 11, 10024 (2021).

Producción Científica

Artículos: en prensa; aceptados; enviados/preprint (no incluye los Artículos publicados que están en la Memoria-Sigeva)

- Acosta, María Florencia; Aimar, Hugo; Gómez, Ivana; Morana, Federico. Diffusive metrics induced by random affinities on graphs. An application to the transport systems related to the COVID-19 setting for Buenos Aires (AMBA). Preprints IMAL, nro. 56.
- Acosta, María Florencia; Aimar, Hugo; Gómez, Ivana; Morana, Federico. On the structure of the diffusion distance induced by the fractional dyadic Laplacian. Preprints IMAL nro. 54.
- Aimar, Hugo; Gómez, Ivana. Approximating the identity of convolution with random mean and random variance. Journal of Mathematical Analysis and Applications. En prensa, 2021.
- Aimar, Hugo; Gómez, Ivana; Nowak, Luis. Affinity kernels on measure spaces and maximal operators. Revista de la Unión Matemática Argentina. En prensa. Disponible en Preprints IMAL, nro. 53.
- Aimar, Hugo; Gómez, Ivana. On generalized divergence and Laplace operators as a matter of division of distributions. Aceptado por Studia Math. Disponible en Preprints IMAL, nro. 47.
- Aimar, Hugo; Gómez, Ivana. Boundedness and concentration of random singular integrals defined by wavelet summability kernels. Preprints IMAL nro. 49.
- Aimar, Hugo; Comesatti, Juan; Gómez, Ivana; Nowak, Luis. Partial derivatives, singular integrals and Sobolev spaces in dyadic settings. Preprints IMAL nro 44.
- V. Arán, G. Krumm, M. Gutierrez, D.M. Mateos. Convergent validity, academic correlates and age- and SES-based normative data for the d2 Test of attention in children. Appl Neuropsychol Child. 2021 May 25:1-11. Epub ahead of print. PMID: 34033722.
- Barreiro, N.L., Govezensky, T., Bolcatto, P.G. et al. Detecting infected asymptomatic cases in a stochastic model for spread of Covid-19: the case of Argentina. Scientific Report 11, 10024 (2021).
- Bongioanni B., Harboure E., Quijano P. Boundedness and compactness for commutators of singular integrals related to a critical radius function, IMAL Preprint nro. 52, 2021.
- F. Campos, O. Salinas, B. Viviani. Characterizations of local A_∞ weights and applications to local singular integrals. Enviado.
- E. Dalmasso, R. Scotto, New Gaussian Riesz transforms on variable Lebesgue spaces. Aceptado en Anal. Math. (2021).
- G. Flores, B.Viviani, A Calderón Theorem for the Poisson Semigroup Associated with the Ornstein- Uhlenbeck and Hermite Equations. Enviado.

- R. Gassert, O. Lambercy, D. Milone, N. Nieto, V. Peterson, R. Spies, D. Wyser. Transfer Learning based on Optimal Transport for Motor Imagery Brain-Computer Interfaces. IEEE Trans Biomed Eng, en prensa.
- Mateos, Diego; Morana, Federico; Aimar, Hugo. A graph complexity measure based on the spectral analysis of the Laplace operator. Aceptado por Chaos, Solitons and Fractals: the interdisciplinary journal of Nonlinear Science, and Nonequilibrium and Complex Phenomena. Disponible en Preprints IMAL nro. 55.
- Diego M. Mateos, Jaime Gómez-Ramírez, Osvaldo A. Rosso. Using time causal quantifiers to characterize sleep stages, Chaos, Solitons & Fractals, Vol. 146, 2021, 110798, ISSN 0960-0779.
- D.M. Mateos, J.L Perez-Velazquez. An integrative view on entropic measures applied to the nervous system. Preprint bioArxiv
- T. Merk, V. Peterson, W. Lipski, B. Blankertz, R.S. Turner, N. Li, A. Horn, A. A. Kühn, R. M. Richardson & WJ Neumann. Cortico-subthalamic grip-force decoding in Parkinson's disease. Preprint https://doi.org/10.1101/2021.04.24.441207. Enviado.
- Peterson, Victoria; Catalina M. Galván; Hugo S. U. Hernández; María Paula Saavedra; Ruben Spies. A motor imagery vs. rest dataset with low-cost consumer grade EEG hardware. Data In Brief. Amsterdam: Elsevier. en prensa, issn 2352-3409.
- V. Peterson, T.Merk, A.Bush, V. Nikulin, A.A. Kühn, WJ Neumann & R. M. Richardson. A spatio-spectral approach for movement decoding from cortical and subcortical recordings in patients with Parkinson's disease. Preprint https://doi.org/10.1101/2021.06.06.447145. Enviado.
- M. Ramseyer, O. Salinas, M. Toschi. Two-weight boundedness for local fractional maximal and -applications. Enviado.
- L. Riveaud, D.M. Mateos, P. W. Lamberti. A Procustes's procedure for obtaining divergences. bioArxiv.
- Toker D., Pappas I., Lendner J.D., Frohlich J., Mateos D.M., Muthukumaraswamy S., Carhart-Harris, Paff M., Vespa P. M., Monti M. M., Sommer F. T., Knight R. T., D'Esposito M. Consciousness is supported by near-critical slow cortical electrodynamics. Aceptado en Proceedings of the National Academy of Sciences.

Postgrados
El IMAL, Sede Académica del Doctorado en Matemática

El IMAL es Sede Académica del Doctorado en Matemática de la UNL y continúa realizando las gestiones para su inclusión en todos los aspectos de la carrera. Como mencionamos antes uno es el reclamo por la equiparación de integrantes en el CADM. En marzo de 2021 el CS-UNL aprobó el nuevo Reglamento y Plan de Estudios de la carrera. En el primer semestre de 2021 se realizó la primera etapa del proceso de acreditación de la CONEAU con continuos pedidos del Cuerpo Académico de la carrera en el IMAL que permitan una participación abierta de los actores en la acreditación. El IMAL como en el año 2020 durante 2021 continúa el reclamo a la UNL por su incorporación como Sede Académica en los otros posgrados del área, como es la reciente carrera Doctorado en Ingeniería Matemática. Se realizó además el pedido de incorporación como Sede de la Maestría en Matemática postgrado del cual las y los investigadores y docentes del IMAL dictan varios de sus cursos y dirigieron varias tesis. Los representantes del IMAL en el Comité Académico del Doctorado en Matemática-CADM durante el 2021 han sido: Bruno Bongioanni (titular hasta septiembre); Marisa Toschi (suplente hasta agosto y titular desde septiembre) y Mauricio Ramseyer (suplente desde septiembre) El IMAL continúa realizando los reclamos por una

representación equitativa de las partes en la conformación del CADM como lo establece el Reglamento de IV Nivel de la UNL, desigualdad actual que lleva a la persistencia de dificultades para el IMAL como sede académica de la carrera.

Tesis finalizadas

- Juan Comesatti, "Análisis armónico asociado a problemas espectrales para operadores de tipo diferenciación fraccionaria en espacios métricos con medida". Doctorado en Matemática, IMAL, UNL. Tesis entregada para evaluación del jurado en diciembre de 2021. Defensa en 2022. Directores: Hugo Aimar e Ivana Gómez.

Cursos de Posgrado dictados

- Aimar Hugo. Cálculo de variaciones y control óptimo. Doctorado en Matemática (UNL, sede IMAL). Curso básico.
- Aimar Hugo, Gómez Ivana. Metrización. Doctorado en Matemática (UNL, sede IMAL). Curso específico.
- Aimar Hugo, Gómez Ivana. Metrización y Geometrización de la información. Doctorado en Matemática (UNL, sede IMAL). Curso específico.
- Ramseyer Mauricio, Toschi Marisa. Commutadores de integrales singulares y sus acotaciones, Seminario para la Maestría en Matemática (UNL, sede IMAL)
- Ramseyer Mauricio, Toschi Marisa. Teoría de pesos y aplicaciones, Seminario para la Maestría en Matemática (UNL, sede IMAL)
- Temperini Karina, Tauber Liliana, Santellán Silvana, Cravero Mariela. El problema del sentido en Probabilidad y Estadística, curso de la Especialización en Didáctica de la Matemática (UNL, FHUC)
- Spies, Rubén. Teoría de Ecuaciones en Derivadas Parciales, curso básico para el Doctorado en Matemática (UNL, sede IMAL)
- Viviani, Beatriz, Análisis Funcional, curso básico Doctorado y Maestría en Matemática (UNL, sede IMAL)

Cursos de Posgrado realizados

- Arias Exequiel, Boasso Juliana, Catanzariti Magaly. Cálculo de Variaciones y Control Óptimo. Doctorado en Matemática UNL-IMAL-FIQ.
- Arias Exequiel, Catanzariti Magaly, Toledo Joaquín. Metrización y Geometrización de la información, Doctorado en Matemática, UNL-IMAL.
- Arias Exequiel, Toledo Joaquín. Metrización, Doctorado en Matemática, UNL-IMAL.
- Boasso Juliana, Catanzariti Magaly, Lombardo Wilson. Matemática Aplicada. Doctorado en Matemática UNL-FIQ-IMAL.
- Boasso Juliana, Toledo Joaquín. Análisis Funcional. Doctorado en Matemática UNL-IMAL-FIQ.
- Catanzariti Magaly. Análisis y procesamiento avanzado de señales, Doctorado en Ingeniería UNL-FICH-SINCi-CIMEC-INTEC.
- Catanzariti Magaly. Introducción al aprendizaje estadístico, Doctorado en Matemática UNL-FIQ-IMAL y Doctorado en Ingeniería UNL-FICH-SINCi-CIMEC-INTEC.

Cursos complementarios realizados y capacitaciones extracurriculares

- Alarcón Segovia, Lilian. Formulación y evaluación de proyectos innovadores, UNL

- Alarcón Segovia, Lilian. ¿Cómo escribir un trabajo de investigación en inglés?, Universidad Nacional de Córdoba, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

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

- Spies, Rubén. Integrante del Comité Científico del VIII Congreso MACI, virtual, 3 al 7 de mayo
- Temperini, Karina. Miembro del Comité Organizador, evaluadora de ponencias y moderadora del panel "Tecnologías digitales en educación matemática" y de las mesas "El uso de tecnologías en el aula de matemática" y "Pósteres de estudiantes", en las VII Jornadas de Educación Matemática y las IV Jornadas de Investigación en Educación Matemática, 22-25 febrero, virtual, FHUC, UNL
- Temperini, Karina. Taller "¿Cómo poner en juego los diferentes significados de Probabilidad en el aula de matemática?". Equipo docente: Dra. Karina Temperini y Esp. María Florencia Cruz. Carga horaria: 4 horas, en el marco de las VII Jornadas de Educación Matemática y IV Jornadas de Investigación en Educación Matemática, 25-26 marzo, virtual, FHUC, UNL
- Temperini, Karina. Integrante del Comité Organizador Local y Moderador del Taller "Probabilidad Frecuencial: un proceso de estudio para su abordaje en el aula", de las II Jornadas Latinoamericanas de investigación en Educación Estadística y las III Jornadas Argentinas de Educación Estadística, 11-13 noviembre, virtual, FHUC, UNL
- Viviani Beatriz: Integrante del Comité Científico del II Encuentro Conjunto RSME-UMA, Málaga, postergado para 2022

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

- El IMAL es socio institucional de la UMA-Unión Matemática Argentina y la ASAMACI- Asociación Argentina de Matemática Aplicada, Computacional e Industrial y sus integrantes son socios y socias titulares y otros honorarios de las asociaciones.
- Dalmasso, Estefanía. Secretaría Local Santa Fe de la UMA (titular), Marisa Toschi (suplente)
- Gómez, Ivana. Vocal de la Comisión Directiva de la UMA
- Mazzieri Gisela. Secretaria de la Sección Argentina de SIAM
- Peterson, Victoria. Socia de Brain Computer Interface (BCI) Society
- Temperini, Karina. Síndica Titular de ASAMACI

Evaluación

Evaluación de personal CyT, jurado de tesis y/o premios

- Dalmasso, Estefanía. Jurado de tesis de Maestría en Matemática de Julieta Bonazza, julio 2021, UNL
- Spies, Rubén. Jurado del Trabajo Final para la Licenciatura Matemática Aplicada (UNL), "Mecánica cuántica y wavelets" de Joaquín Toledo, dirigido por el Dr. Aimar y codirigido por el Dr. Bolcatto

- Temperini, Karina. Jurado del Trabajo Final Integrador de Especialización en Didáctica de la Matemática (UNL), “Diseño y análisis de una propuesta didáctica para introducir el concepto de función desde una perspectiva unificada de la matemática”, de Gonzalo Alexander Forastieri, dirigido por el Dr. Marcel David Pochulu
- Temperini, Karina. Jurado del Trabajo Final Integrador de Especialización en Didáctica de la Matemática (UNL), “La introducción del concepto de función y sus representaciones en los libros de texto” de Cintia Schmidt, dirigido por la Mg. Viviana Cámara

Evaluación de programas/proyectos de I+D y/o extensión

-

Gestión editorial y evaluación de trabajos en revistas CyT

- Aimar, Hugo. Editor de la Revista de la Unión Matemática Argentina
- Aimar, Hugo. Referatos en JMMA, JGA
- Dalmasso, Estefanía. Revisora del Manual de Matemática Preuniversitaria: edición ampliada y corregida, de Marilina Carena, Ediciones UNL, Santa Fe, 1a. ed., pp. 396, 2021.
- Gómez, Ivana. Referatos en J. Comp. App. Math
- Harboure, Eleonor. Editora de la Revista de la Unión Matemática Argentina
- Peterson, Victoria. IX Reunión de Trabajo en Procesamiento de la Información y Control (RPIC2021)
- Peterson, Victoria. Referatos en Biocybernetics and Biomedical Engineering
- Viviani Beatriz. Referatos en Proceedings de la AMS

Integrantes en comisiones del CCT-CONICET Santa Fe

- Fernández Mónica y Porta, Marcela: Integrantes del Comité de Seguridad del IMAL
- Toschi Marisa, Bongioanni Bruno. Integrantes del Comité de Ética y Seguridad del Trabajo Experimental (CEYSTE) del CCT-CONICET-Santa Fe
- Sklar Diego. Integrante de la Comisión CORS del CCT-Santa Fe.
- Viviani Beatriz. Integrante Comisión de Espacio Físico del CCT-CONICET-Santa Fe por el IMAL.

Integrantes en comisiones de CONICET y del MINCYT

- Aimar Hugo. Integrante de la Comisión de Convocatorias Especiales del CONICET hasta marzo 2021
- Aimar Hugo. Par especialista evaluador ingresos CIC y promociones CONICET
- Aimar, Hugo. Integrante del Consejo Asesor para la Evaluación y el Mejoramiento de los Organismos Nacionales en Ciencia y Tecnología, Secretaría de Articulación Científico Tecnológica, MINCYT
- Gómez, Ivana. Integrante de la Comisión Asesora de Matemática para Becas de CONICET
- Gómez Ivana (coordinadora titular), Toschi Marisa (coordinadora alterna), Spies, Rubén (titular), Sklar Diego (titular), Bongioanni Bruno (suplente), Fernández Mónica (suplente). Comité de Evaluación para Ingresos, Informes y Promociones del personal CPA CONICET del IMAL
- Harboure Eleonor. Integrante de la Comisión Ad Hoc del CONICET para Promociones a Investigador Superior

Academia

Cargos en docencia y materias dictadas

En grado (15 en UNL en FBCB, FCE, FHUC, FICH, FIQ, 1 en UTN):

-Acosta María F., Cálculo I/Cálculo II (Ingeniería en informática, Recursos Hídricos y Ambiental, FICH); Cálculo III; Variable Compleja y Ecuaciones Diferenciales (Profesorado Matemática FHUC)
-Aimar Hugo, Geometría de curvas y superficies (LMA, FIQ)
-Bongioanni Bruno, Matemática A (Ingenierías, FIQ)
-Campos Federico, Matemática A/ Matemática C (Ingenierías, FIQ).
-Ciarbonetti, Angel, Análisis Estructural II (Ingenierías, UTN, Regional Santa Fe)
-Dalmasso Estefanía, Cálculo para Ciencias Económicas (FCE); Álgebra I, Matemática Básica y Matemática B (LMA, FIQ); Álgebra I, Matemática Básica y Matemática B (Ingenierías, FIQ)
-Quijano Pablo, Álgebra I / Análisis Real I (LMA, FIQ)
-Mazzieri Gisela, Análisis Matemático/ Matemática General - Bioquímica y Licenciatura en Biotecnología (FBCB). Fundamentos de estadística multivariada para ciencia de datos. Optativa. Licenciatura en Biotecnología y Bioquímica (FBCB).
-Ramseyer Mauricio, Matemática Básica / Matemática B (Ingenierías, FIQ)
-Salinas Oscar, Matemática C; Análisis Real I (Ingenierías y LMA, FIQ)
-Sklar Diego, Mecánica Computacional (Ingenierías FICH)
-Spies Rubén, Ecuaciones Diferenciales Ordinarias (LMA, FIQ)
-Temperini Karina, Matemática I /Modelos Matemáticos/ Probabilidad (Profesorado Matemática FHUC)
-Toschi Marisa, Introducción al Análisis y Modelos Matemáticos (Profesorado en Matemática, FHUC)
-Urrutia Bruno, Matemática A / Matemática B (Ingenierías FIQ)
-Viviani Beatriz. Variable Compleja; Introducción al Análisis Funcional (optativa) (LMA, FIQ)

Integrantes del IMAL en comités académicos en facultades de universidades

- Dalmasso Estefanía, Miembro de la Comisión de Ingreso a la UNL por FIQ, área Matemática.
- Mazzieri Gisela. Integrante del Equipo Central de Matemática perteneciente al área de Ingreso y Permanencia y Representante por la FBCB.
- Mazzieri Gisela. Integrante del Comité Académico del Ciclo de Tecnicatura en Seguridad Contra Incendios. FBCB.
- Ramseyer Mauricio. Integrante de la Comisión de Supervisión Académica de la Licenciatura en Matemática Aplicada, FIQ.
- Temperini, Karina. Integrante de la Comisión de Evaluación de Adscripciones en Investigación de FHUC.
- Temperini, Karina. Integrante del Comité Académico del Programa de Matemática, en el marco del Curso de la Acción para la Integración Curricular.
- Temperini, Karina. Integrante de la Junta Departamental de Matemática, FHUC.

Jurados de concursos

- Aimar, Hugo. Jurado titular concurso docente de cargo de Profesor Adjunto exclusivo, UNNE
- Viviani Beatriz. Jurado titular del concurso docente de dos cargos de Profesores Asociados dedicación simple, Departamento de Matemática, FIQ
- Viviani Beatriz. Jurado titular del concurso de un cargo de Profesor Titular dedicación simple, Departamento de Matemática, FaCENA, UNNE

Cargos

Cargos en gestión institucional CONICET

- Spies Rubén. Vicedirector del IMAL. A cargo de la Dirección del IMAL a partir del 1/09/2021.
- Viviani Beatriz. Directora del IMAL hasta el 31/08/2021.

Cargos en otras instituciones

- Pablo Bolcatto. Presidente del Instituto de Investigaciones Científicas y Técnicas para la Defensa (CITEDEF), Ministerio de Defensa de la Nación.

Comunicación Pública de la Ciencia y la Tecnología

- IMAL Puertas Abiertas. El 1 y 2 de julio de 2021 el IMAL organizó por sexto año consecutivo las jornadas de Puertas Abiertas con la presentación de grupos y líneas de investigación del IMAL.

Extensión

- Temperini K. Participación en las actividades: "Conversación con la cátedra de Matemática I" y "Organizando el cursado de Matemática I", correspondientes a la carrera Licenciatura en Biodiversidad, y en la Actividad "Prácticas y perfiles profesionales. Resolución de consigna mediante Padlet: Viajamos en el tiempo y estamos en 2035, soy profesor/a de Matemática... ¿Qué me veo haciendo?", correspondiente a la carrera de Profesorado en Matemática, realizadas en el marco de las "Jornadas de bienvenida a Ingresantes 2021", organizadas por la FHUC, UNL, 6, 8 y 9 de abril.

Premios y/o Distinciones

Entre las distinciones internacionales la Dra. Victoria Peterson fue nominada al BCI Award 2021 con el Proyecto: "Improving cross-session BCI decoding via a retraining-free optimal transport transfer learning approach", que trata de la aplicación de transporte óptimo para adaptación de dominio en BCIs**.**

Logros Institucionales

En 2021 el IMAL tuvo: 3 becarios grado; 8 tesistas de grado (2 tesis finalizadas); 12 becarios-tesistas de doctorado; 4 postdoc; investigadores el IMAL dirigieron 2 tesis finalizadas (una de Doctorado en Ingeniería y una de Maestría en Matemática); hay 5 investigadores de CONICET en la categoría Asistente y otros más dirigidos por investigadores del IMAL en otros institutos del país. En 2021 se incorporaron al IMAL cinco (5) becarios y becarias de doctorado con beca de CONICET provenientes de distintas universidades nacionales: la Prof. Juliana Boasso de la UNL, el Lic. Fabián Gutiérrez del UNSE, la Lic. Rocío Lezama de UNSA, el Prof. Wilson Lombardo de UN Chaco Austral, el Lic. Joaquín Toledo de UNL; y la Bioingeniera Paula Saavedra de UNER como CPA del proyecto PUE.

Cooperación Nacional e Internacional

Los investigadores y/o tesistas en otras universidades de la región y del mundo. Mencionamos entre las colaboraciones más recientes, con investigadores en el área de análisis y ecuaciones de la Universidad de La Laguna, de Málaga, de Murcia, de la UAM, con el Biomedical Engineering Group de Valladolid, del BCAM en España. Hay colaboraciones con un grupo del Laboratorio de Neurobiología del Sueño en la Universidad de la República Uruguay, con grupo en Swansea University (UK), en la University of Padua en Italia, con Rehabilitation Engineering Laboratory, del ETH Zurich en Suiza, con grupo de Interventional & Cognitive Neuromodulation, con parte del Movement Disorders Unit en el Department of Neurology, Charité en Berlin que han dado lugar a colaboraciones intensas y con proyección a futuro, entre otros. En lo

nacional, con grupos de la UNComahue, de FAMAF-UNC, de la UNER, de los institutos IACCo e IPC en la UNC, con grupo de CIIPME, con CIEM, SINC(i), con grupo en UNR, entre otros.
La Dra. Victoria Peterson realizó una estancia postdoctoral durante 2021 con una beca en el área de neurocirugía en el Brain Modulation Lab de Massachusetts General Hospital en Boston-Estados Unidos en el grupo dirigido por el Profesor Mark Richardon.
El Dr. Pablo Quijano realizó una pasantía de investigación dirigida por el Profesor Jorge Betancor en el Departamento de Análisis Matemático de la Universidad de La Laguna en Tenerife en España desde septiembre de 2021 a enero de 2022 en la línea de investigación de Operadores asociados a semigrupos no simétricos de Ornstein-Uhlenbeck.

Seminario del IMAL

El Seminario del IMAL "Carlos Segovia Fernández" se realizó en 2021 de modo virtual, con un total de 16 ediciones. Este formato determinado por la pandemia COVID permitió la invitación de disertantes trabajando en universidades y centros del exterior y además de sumar público asistente de varias regiones del país y del extranjero. La nómina de conferencistas es la siguiente. -Hugo Aimar (IMAL). Concentración y acotación de integrales singulares aleatorias definidas por núcleos de sumabilidad de wavelets. -Diego Maldonado (Kansas State University). "Técnicas y herramientas en las pruebas de desigualdades de Harnack elípticas" -Ursula Molter (IMAS, UBA). "Muestreo Dinámico Discreto y Continuo con una excursión a la Teoría de Control" -Uriel Kaufmann (FaMAF, UNC). "Soluciones positivas a problemas elípticos sin estructura de principio del máximo fuerte" -Victoria Peterson (IMAL, Harvard Medical School). Transporte óptimo para mitigar la variabilidad en interfaces cerebro-computadora basadas en imaginería motora. -Rocío Balderrama (UBA). "Control óptimo para un modelo de COVID-19 con cuarentena limitada". -Alejandro José Neme (IMASL, UNSL) "Mecanismos de asignación de un bien privado" -Ana María Bianco (IC, UBA). Clasificación robusta y rala -Eduardo Garau (FIQ, UNL). Un método adaptativo espacio-temporal para ecuaciones parabólicas. -Victoria Paternostro (IMAS, UBA). s-Diagonalización en espacios invariantes por traslaciones -Adrián Andrada. Holonomía de la conexión de Bismut en solvariedades complejas. -Diego Mateos (IMAL, UADER). Una medida de complejidad para grafos basada en el análisis espectral del operador de Laplace -Rodolfo Torres (Universidad de California, Riverside). Desigualdad de John-Nirenberg y espacios BMO invariantes por pesos -Juan Pablo Pinasco (IMAS; UBA). Sistemas sociales complejos y subastas -Damián Fernández - Nicolás Jares (CIEM, UNC). Autoencoder aplicado a la ubicación óptima de sensores de tráfico. -Adrián Cabral (IMIT, UNNE). Desigualdades en norma con pesos para operadores maximales e integrales singulares de tipo Schrödinger en espacios de Lebesgue variables. -Ximena Fernández (Swansea University, UK). Homología persistente para el análisis de datos. En el Coloquio del grupo LABRA.