

Bariloche, Agosto 2022

CURRICULUM VITAE
Karina Fabiana Laneri

Lugar y fecha de nacimiento: Buenos Aires, Capital Federal, Argentina, 21/03/1973.

Dirección personal: P.N. Arrayanes 376, Bariloche, Río Negro, Argentina.

Dirección de trabajo: Grupo de Física Estadística e Interdisciplinaria, Centro Atómico Bariloche, Av. Exequiel Bustillo 4500, Bariloche, Río Negro, Argentina.

Telefono/whatsapp +54-9-294-4712645

e-mail: laneri@cab.cnea.gov.ar

DNI: 23276602

Área de investigación: El estudio de los procesos básicos de organización y funcionamiento de sistemas ecológicos utilizando enfoques interdisciplinarios provenientes de la física, la ecología, la epidemiología, la matemática, la ingeniería y las ciencias de la computación.

Palabras clave: ecología de poblaciones, enfermedades infecciosas, incendios forestales, movimiento animal, procesos estocásticos, interacciones no lineales, sistemas complejos.

Antecedentes laborales en investigación y docencia (denominación, cargo, lugar de trabajo, período.).

Investigación:

- Investigadora Independiente de CONICET en el grupo de Física Estadística e Interdisciplinaria, Centro Atómico Bariloche, Argentina, desde 1/6/2022 hasta el presente.
- Investigadora Adjunta de CONICET en el grupo de Física Estadística e Interdisciplinaria, Centro Atómico Bariloche, Argentina, desde 10/4/2013 hasta el 30/6/2022.
- Becaria de reinserción postdoctoral de CONICET en el grupo de Física Estadística e Interdisciplinaria, Centro Atómico Bariloche, Argentina, desde 25/7/2012 hasta el 24/2/2013.
- Investigadora Postdoctoral, Fundació Institut Català de Ciències del Clima (IC3), Grupo de enfermedades infecciosas y clima, Barcelona, España, desde 9/2010 al 2/2012.
- Investigadora Postdoctoral, University of Michigan, Enfermedades infecciosas y clima, Grupo de ecología teórica, Ann Arbor, Michigan, Estados Unidos, desde 3/2008 hasta 8/2010.



- Investigadora postdoctoral, Modelos estadísticos y computacionales poblacionales para el estudio de aves marinas endémicas amenazadas del Mediterráneo, Grupo de ecología de poblaciones, Institut Mediterrani de Estudis Avançats (IMEDEA), Mallorca, España, desde 03/2005 hasta 12/2007.
- Investigadora Postdoctoral, Modelos computacionales para la detección temprana del cáncer de mama, The Biophysical Interdisciplinary Jerome Schottenstein Center for the Early Detection of Cancer, Departamento de Física, Bar-Ilan University, Ramat-Gan, Israel, 5/2004 hasta 12/2004.
- Doctora en Física, Departamento de Física, Universidad Nacional de La Plata (UNLP), Argentina, Calificación: Sobresaliente (10) Directora: Prof. Judith Desimoni, Jurado de Tesis: Prof. Armando Fernandez-Guillermet, Prof. Anibal Bibiloni, Prof. Graciela Punte, 23/12/2003 .
- Licenciada en Física, Universidad Nacional de La Plata (UNLP), Argentina, 12/5/1999.

Estancias invitadas en el exterior:

- Colaboración científica, ICTP-SAIFR Sao Paulo Brasil, 26/3/2017 al 5/4/2017.
- Colaboración científica, ICTP-SAIFR Sao Paulo Brasil, 16/9/2017 al 30/9/2017.
- Estancia proyecto ECOS Francia, Université Paris Diderot & Université Pierre et Marie Curie, 1/6/2014 al 1/7/2014.
- Estancia en la Universidad Politécnica de Catalunya (UPC) 1/09/2001 al 1/12/2001.

Docencia (todos los cargos ganados por concurso de antecedentes excepto los señalados):

- Dictado del taller RLadies-Bariloche: “R como lenguaje de programación”, INIBIOMA, Bariloche, 2 de Diciembre 2019 (por invitación).
- Auxiliar Ad-honorem, Introducción al cálculo numérico en procesadores gráficos, Instituto Balseiro, Universidad de Cuyo, Bariloche, Febrero-Junio de 2016 y Febrero-Junio 2017 (por designación) .
- Dictado de talleres de aplicaciones de CUDA a problemas actuales de la bioinformática, Centro Atómico Bariloche, en el marco de la V Argentinian Conference on Bioinformatics and Computational Biology, 20 y 21 de Septiembre de 2014 (invitada por los organizadores de la Conferencia).
- Jefa de trabajos prácticos, Física I, Facultad de Bellas Artes, UNLP, 1/5/2001-1/9/2001, Dedicación Simple Interino (por designación).



- Ayudante Diplomada, Física General, Ciencias Exactas, UNLP 7/2003-2/2004, Dedicación Simple Ordinario.
- Ayudante Diplomada, Experimentos Electromagnéticos, Ciencias Exactas, UNLP, 3/2003–5/2003, Dedicación Simple Ordinario.
- Ayudante Diplomada, Física General, Ciencias Exactas, UNLP 7/2002-2/2003 Dedicación Simple Ordinario, Dedicación Simple Interino.
- Ayudante Diplomada, Experimentos Electromagnéticos, Ciencias Exactas, UNLP 4/2002–7/2002, Dedicación Simple Interino.
- Ayudante Diplomada, Facultad de Ingeniería UNLP, curso de Ingreso Febrero y Marzo 2002 (por designación).
- Ayudante Diplomada, Termodinámica, Facultad de Ingeniería, UNLP, 1/4/2001-1/5/2001, Dedicación Simple Interino.
- Ayudante alumna, Análisis Matemático I y II, Facultad de Ingeniería, UNLP, 3/1999-4/2001, Dedicación Simple Interino.
- Ayudante alumna, Ciencias. Exactas, UNLP, curso de ingreso Febrero- Marzo 1997, Febrero- Marzo de 1999.
- Ayudante alumna, Física II, Ciencias Exactas, UNLP, desde 8/5/1995 hasta 28/1/1997, ad-honorem.

Formación de Recursos Humanos (duración de tesis, tipo de tesis, supervisión de becarios).

- Dirección de Laboratorio Avanzado de Marco Madile Hjelt, materia de grado de la carrera de Física del Instituto Balseiro. Título: “Estudio de interacciones en una población de tortugas terrestres” Jun 2022.
- Dirección de la Tesis de Maestría en física de David Córdova Mora con beca del Instituto Balseiro. Título: “Modelos matemáticos y técnicas de aprendizaje automático para el estudio del movimiento animal” Jun 2020/ en curso. Tesina de Licenciatura en la misma temática Febrero 2022 calificación Sobresaliente 10/10.
- Dirección de la Tesis de Maestría en ingeniería de Andrés Oliva Trevisan con beca del Instituto Balseiro (Co-dirección Ing. Nicolás Catalano). Título: “Desarrollo un dispositivo de sensores integrados para el estudio del comportamiento animal” Jun 2020/ en curso.
- Dirección de la Tesis de Maestría en física de Denise Cammarota con beca del Instituto Balseiro. Título: “Modelos epidemiológicos de COVID-19: simulaciones computacionales, estadística bayesiana y técnicas de aprendizaje automático” Dic 2019/ Febrero 2022.



- Dirección de la Tesina de Licenciatura en física de Denise Cammarota con beca del Instituto Balseiro, Tema: "Modelos epidemiológicos de COVID-19: simulaciones computacionales, estadística bayesiana y técnicas de aprendizaje automático.", Calificación: Sobresaliente 10/10, Jun 2019/ Dic 2019.
- Dirección de Sofía Jason en la pasantía de investigación en el marco del programa de "Becas de Verano Instituto Balseiro" Feb de 2019, Unidad de navegación de bajo consumo para seguimiento de animales (Co-dirección Ing. Nicolás Catalano).
- Dirección del Lic. Andrés Bertoni en la pasantía de investigación en el marco del programa de "Becas de Verano Instituto Balseiro" Feb de 2019, Análisis de señales y desarrollo de un algoritmo para el seguimiento de un marsupial vulnerable en el bosque andino patagónico vía radiotelemetría.
- Dirección de la Tesina de Licenciatura en física y Tesis de Maestría de Bruno Kaufman con beca del Instituto Balseiro, Tema:"Sistemas dinámicos forzados: aplicación al estudio del Dengue", Junio 2016/ Dic 2017. Luego Bruno ganó una beca de CONICET para hacer su doctorado en la Fundación Campomar, BsAs.
- Co-dirección de la Tesis Doctoral del Lic. Javier Gutierrez (Director: Dr. Juan Aparicio) Abril de 2013/Marzo de 2018, con beca de CONICET, Tema:"Sistemas estocásticos forzados: aplicaciones al estudio de la influencia de variables ambientales en la dinámica y re-emergencia del Dengue en Argentina". Luego Javier ganó una beca de CONICET para hacer su postdoctorado en Famaf, Córdoba.

Subsidios (institución otorgante, concepto, monto, período).

- Integrante del grupo responsable del PICT-2020- SERIE A-01142, Título: Patrones de movimiento de la tortuga Chelonoidis chilensis y su implicancia ecológica en el ecosistema.
- Cotitular del PIP 11220200101646CO 2021-2023 GI, "Estudio del movimiento de la tortuga Chelonoidis chilensis y su implicancia en el ecosistema", Titular: Dra. Erika Kubisch, monto total: 1.110.000 .-\$ARS distribuidos en 3 años de proyecto, Institución financiadora: CONICET.
- Integrante del grupo responsable del proyecto PICT-2019-03558 Plan Argentina Innovadora 2020: "Enfermedades infecciosas transmitidas por vectores en Argentina: modelos matemáticos, simulaciones computacionales e inferencia estadística basada en datos", 2019-2021 monto total: 1.063.125 .-\$ARS distribuidos en 3 años, Institución financiadora: Agencia de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT).
- Co-Directora del proyecto: Automatización y Paralelización de Autómatas Celulares en HPC. Aplicación y simulación de la propagación de incendios forestales Directora: Dra. Mónica Malen Denham, 2019 – 2021, Universidad Nacional de Rio Negro, Bariloche,



Argentina, monto: Pesos cincuenta mil por año (50.000.-\$ARS/año), Institución financiadora: Universidad Nacional de Río Negro, Argentina.

- Colaboradora del Proyecto de investigación 2019-2021 de SIIP-UNCUYO 06/C578
Título: Interfaces elásticas fuera del equilibrio en medios desordenados, Periodo: 01/01/2019 al 31/12/2021. Código SIIP: 06/C578, Director/a: Alejandro B. Kolton, Codirector/a: Javier Curiale.

- Co-directora del proyecto: Aplicación de Alto Rendimiento para Predicción de avance del fuego en incendio forestales. Directora: Dra. Mónica Malen Denham, 2017 – 2018, Universidad Nacional de Río Negro, Bariloche, Argentina, monto: Pesos cuarenta mil por año (40.000.-\$ARS/año), Institución financiadora: Universidad Nacional de Río Negro, Argentina.

- Miembro del proyecto PIP 2015-0100296. Fenómenos emergentes en sistemas sociales y biológicos: aplicaciones de técnicas de física estadística Directora: Dra. Fabiana Laguna, 2015 – 2017, monto total 120.000.-\$ARS por los tres años, 2 integrantes, Institución financiadora: CONICET, Ministerio de ciencia, tecnología e innovación productiva, Argentina.

- Miembro del proyecto: Pensamiento computacional e ingeniería del rendimiento para aplicaciones de ciencias de la vida y medioambientales Directores: Tomás Manuel Margalef Burrull y Ana Cortés Fité, 2015 – 2017, Proyectos de I+D+I “Retos Investigación”, monto anual: 280.236.-euros/año, 40 integrantes, Institución financiadora: Ministerio de Economía y competitividad de España y Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

- Miembro del proyecto: Simulador de alto rendimiento para la propagación de incendios forestales Directora: Dra. Mónica Malen Denham, 2015 – 2016, Universidad Nacional de Río Negro, Bariloche, Argentina, monto: Pesos cuarenta mil por año (40.000.-\$ARS/año), Institución financiadora: Universidad Nacional de Río Negro, Argentina.

- Co-directora del proyecto CIUNSA 2140/0: “Epidemiología y control de enfermedades tropicales transmitidas por vectores” Director: Dr. Juan Aparicio, monto: Pesos siete mil doscientos por año 7200.- \$ARS/año, Institución financiadora: Consejo de Investigación Universidad Nacional de Salta, Facultad de Ciencias Exactas, 01/01/2015 al 31/12/2017.

- Miembro del Proyecto MINCYT-ECOS (Francia) Física de extremos y records: avalanchas, shocks, difusión anómala y funciones de gran desviación, Proyecto A12E05, 21 integrantes, 2013-2015.

- Subsidio Extraordinario de CONICET para financiar las tareas asociadas al proyecto de Investigación (Resolución 3646/14 con fecha de inicio 18/12/2014 al 18/12/2015) monto: Pesos cinco mil (\$ARS5000.-).

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Javier Curiale', is located in the bottom right corner of the page.

- Subsidio de CONICET para gastos de reinstalación en Argentina (Resolución D N° 110 de fecha 5 de febrero de 2013) monto: Pesos nueve mil trescientos cuarenta con veinticuatro centavos (\$ARS9.340,24.-).
- Miembro de proyecto: Hacia una integración de parámetros demográficos y genéticos en el análisis de viabilidad de poblaciones (PVA) en ecología y conservación, Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados (IMEDEA), Universidad de Islas Baleares, Investigador Principal : Daniel Oro, Plan Nacional de I + D + I, 2006-2009, España.
- Miembro del proyecto: Microestructura, magnetismo y transformaciones de fase en sólidos, Investigador Principal: Roberto Mercader ,UNLP, 2001-2005.

Comunicaciones a Congresos, Reuniones, Simposios (título del trabajo, autor, coautores, nombre del congreso, lugar y fecha de realización).

Presentaciones en congresos y workshops:

- *Poblaciones de mosquitos y comportamiento social humano: un modelo de agentes espacialmente explícito*, A A Gramajo , M F Laguna , K Laneri, Fisica Estadística e Interdisciplinaria CAB, TREFEMAC mayo de 2022.
- *¿Qué podemos aportar desde la física al estudio del movimiento y comportamiento animal?* K. Laneri, TREFEMAC mayo de 2022 (Charla Invitada).
- *Movimiento animal de especies con interés en conservación*, K. Laneri, Seminarios del grupo de Física Estadística e Interdisciplinaria, CAB, abril 2022 (Charla).
- *Sistema de monitoreo para estudiar el movimiento y actividad de la tortuga terrestre argentina Chelonoidis chilensis*, Kubisch Erika, Kazimierski Laila, Catalano Nicolás, Echave María Eugenia, Ibáñez Molina Mora, Joseph Julien, Laneri Karina, Congreso de la Asociación Herpetológica Argentina 2021 (poster).
- *Campañas de prevención y comportamiento social: modelado poblacional del mosquito transmisor del dengue*, Gramajo A. A, Laneri K., Laguna M.F, TREFEMAC 2021.
- *Forest Fire Simulation in High Performance Computing*, Mónica Denham, Sigfrido Waidelich, Viviana Zimmerman, Karina Laneri, Proceedings IX Conference on Cloud Computing, Big Data & Emerging Topics (2021).
- *Diagramas de riesgo COVID-19 aplicados a Argentina*, Karina Laneri, Alejandro Kolton, 105a Reunión AFA, Septiembre 2020, modalidad virtual, Córdoba, Argentina (Oral).
- *Cálculo y visualización del índice meteorológico del fuego*, Sigfrido Waidelich, Viviana Zimmerman, Karina Laneri, Mónica Denham, XXV Congreso Argentino de Ciencias de la Computación CACIC 2019, Rio Cuarto Córdoba, 14-18 de Octubre de 2019 (Oral).



- *Infection front propagation roughness of a spatial explicit SIR model on a random surface*, K. Laneri, A. B. Kolton, StatPhys 2019, CABA, 8-12 Julio de 2019 (Poster).
- *Spatio-temporal dengue model with social interaction: humans, mosquitoes, virus and environment*, Fabiana Laguna, Karina Laneri, StatPhys 2019, CABA, 8-12 Julio de 2019 (Poster).
- *Relevamiento de las condiciones laborales de las mujeres del Centro Atómico Bariloche y Complejo Tecnológico Pilcaniyeu (CAB-CTP)*, Grupo de mujeres trabajadoras del CAB-CTP, Congreso Internacional de Género en Ciencia Tecnología e Innovación, Santa Fe, 6 y 7 de Junio 2019 (Escrito).
- *Humanos, mosquitos y ambiente: un modelo para el dengue*, Fabiana Laguna, Karina Laneri, Trefemac 2019, 24 al 26 de Abril, San Luis Trefemac Abril 2019, (Oral, presentado por Fabiana Laguna).
- *Modelización espacio-temporal del dengue: humanos, mosquitos, virus y ambiente*, Karina Laneri, Fabiana Laguna, Reunión Argentina de Ecología, Septiembre de 2018, Mar del Plata, Argentina (Oral).
- *Enfermedades infecciosas*, Charla para 7mo grado del Colegio del Sol, Septiembre de 2018, Bariloche, Argentina.
- *Fire propagation visualization in real time*, Sigfrido Waidelich, Karina Laneri, Mónica Denham, VI Jornadas de Cloud Computing & Big Data, Junio 2018, La Plata, Argentina.
- *Influencia social, mosquitos y propaganda: un modelo para el dengue*, Karina Laneri y Fabiana Laguna, 102a Reunión AFA, 26-29 de Septiembre, 2017, La Plata, Argentina (Poster).
- *Malaria y clima en el norte de Argentina*, grupo de trabajo con colaboradores del ICTP SAIFR, reuniones de 1 semana en Marzo y Septiembre de 2017, São Paulo Brasil.
- *Mathematical models for malaria transmission: climate and immunity*, K. Laneri, ICTP-SAIFR ICTP-SAIFR 5th Anniversary Symposium: Advancement of Science in South America, Noviembre 6 – 8, 2016, São Paulo, Brasil (Charla Plenaria Invitada).
- *Epidemiological models with human mobility based on dengue time series from Northern Argentina*, K. Laneri, B. Kaufman, Latin American School and Workshop on Data Analysis and Mathematical Modeling of Social Sciences (SoFiA), 7-11 November 2016, Buenos Aires, Argentina (Oral).
- *Modelización matemática de la incidencia de dengue en el norte argentino* K. Laneri, M. Kuperman, J. Gurevitz, T. Varela, J. Antman, Reunión Binacional Argentina-Chile de Ecología, Septiembre de 2016, Misiones Argentina (Oral).
- *Sueñan las Ovejas con androides eléctricos?* Agustina di Virgilio, Karina F. Laneri, Pablo M. Gleiser, Juan Manuel Morales, Carola Dreidemie, XIV Congreso Regional de



Física Estadística y Aplicaciones a la Materia Condensada (XIV TREFEMAC 2016), 4 al 6 de mayo de 2016, Instituto Balseiro, Bariloche, Argentina.

- *Oscilaciones auto-sostenidas en un modelo epidemiológico simple con dinámica vital realista*, Ciclo de Seminarios del grupo de Materia Condensada, Centro Atómico Bariloche, Abril 2016, (Oral).
- *Modelos matemáticos de transmisión de malaria: Inmunidad vs. Clima*, Coloquio del Instituto Balseiro, Centro Atómico Bariloche, 11/9/2015.
- *Modelización de enfermedades transmitidas por vectores: malaria en el Noroeste Argentino*, Reunión Nacional de Física Argentina (AFA) , Merlo San Luis, Argentina Septiembre de 2015, (Oral).
- *Modelos de Incendios Forestales en GPGPU* , Ciclo de Seminarios del grupo de Física Estadística e Interdisciplinaria, Centro Atómico Bariloche, Diciembre de 2014, (Oral).
- *Malaria en el Noroeste Argentino: modelos dinámicos de transmisión para Plasmodium vivax*, Reunión Argentina de Ecología, Comodoro Rivadavia, Noviembre de 2014, (Oral).
- *Modelización de procesos parcialmente observados: malaria en dos cohortes de Senegal* , Reunión Nacional de Física Argentina (AFA) , Bariloche, Septiembre de 2013, (Oral).
- *Procesos parcialmente observados: Malaria en dos pueblos de Senegal*, Ciclo de Seminarios del grupo de Física Estadística e Interdisciplinaria, Centro Atómico Bariloche, Abril de 2013, (Oral).
- *Dynamical models for Malaria in Senegal*, Summer School on Climate Impacts Modelling for Developing Countries: Water, Agriculture and Health jointly with the QWeCI first project workshop, ICTP Trieste Italy 14th-16th September 2011, (Oral).
- *Transient dynamics and geometrical properties in an spatial predator-prey model*, Karina Laneri , Alejandro Kolton , Manojit Roy and Mercedes Pascual, XVII Congreso de Física Estadística (FisEs2011), Edificio de Física y Química, Universidad de Barcelona, Barcelona, 2-4 Junio de 2011, (Poster).
- *Dengue models in Iquitos Peru*, group project talk for the Ecology and Evolution of Infectious Diseases 8th Annual Workshop, Cornell University, 1 al 6 de Junio 2010. (Oral)
- *Estudio Monte Carlo del bloqueo de los sitios intersticiales fcc de las soluciones sólidas FeX (X= C, N)*, J. Desimoni, K. Laneri, G. J. Zarragoicoechea, A. Fernández Guillermet, 8 TREFEMAC, Mar del Plata, Argentina, May 5-7 2010, (Poster).
- *Epidemic malaria and Monsoon rains in North-West India*, Department Seminar EEB, University of Michigan, US, Abril 2010, (Oral).



- *Epidemic malaria dynamics and rainfall variability in North-West India*, invited talk for the Ecological Society of America annual meeting, Albuquerque, Estados Unidos, 2-8 Agosto de 2009, (Oral).
- *Modelling mosquito abundance in West Nile virus endemic areas*, Ecology and Evolution of Infectious Disease 6th Annual Workshop, Colorado State University, Estados Unidos, 1-6 Junio de 2008, (Oral).
- *Conspecific attraction and the scaling of animal aggregation patterns*, Ciclo de Seminarios Espresso del IMEDEA, IMEDEA, Esporles, Mallorca, España, Abril 2007, (Oral).
- *Short time dynamics and Self Organized criticality*, charla como parte del Workshop on Quantitative Ecology, ICTP, Trieste, Italia, 9-20 Mayo de 2005, (Oral).
- *Phase quantification and modelling in cast iron austemperization*, Karina F. Laneri, Pere Bruna and Daniel Crespo, ISIAME 2004, Madrid, España, 2004 (Poster).
- *Fundiciones de Fe: Caracterización, Modelos y Simulaciones Monte Carlo*, Ciclo de seminarios del Dpto. de Física, UNLP, Agosto 2003. (Oral).
- *Distribución de intersticiales en la fase fcc de la austenita Fe-C: Monte Carlo y espectroscopía Mössbauer*, Ciclo de seminarios del laboratorio 2002, UNLP, Agosto 2002, (Oral).
- *On the Mossbauer Pattern of fcc Fe-C austenite phase and Fe₈C model*, K. Laneri, J. Desimoni and J. M. Genin, L.A.C.A.M.E. Panamá, 22-27 Septiembre de 2002, (Poster).
- *Microestructural Characterization of vermicular cast iron with low Mn content*, P. Bruna, K. F. Laneri, D. Crespo, R. W. Gregorutti, J. Desimoni, II Encuentro Franco Español de Química y Física del Estado Solido, Girona, España, 20-23 Marzo de 2002, (Poster).
- *Austempering transformation in 0.11wt% Mn Vermicular Cast Iron*, K. Laneri, J. Desimoni, R. C. Mercader, R. W. Gregorutti, J. L. Sarutti, .C.A.M.E. Oxford, UK, Septiembre 2-7 de 2001, (Poster).
- *El tippe top*, Ciclo de charlas de divulgación del Departamento de Física, UNLP, Abril 2001, (Oral).
- *Stability and transformations of Retained Austenite in Ductile and Vermicular Cast Irons*, R. Gregorutti, J. Sarutti, K. Laneri, J. Desimoni, Sikora, Poster, First International Conference on Retained Austenite, The 20 th Heat Treating Society Conference, St. Louis, Missouri, Estados Unidos, Octubre 9-12 de 2000, (Poster).
- *Simulaciones Monte Carlo en la fase fcc del sistema Fe-C*, K. F. Laneri, J. Desimoni, G. J. Zarragoicoechea, A.F.A 85 Reunión Nacional de Física, Buenos Aires 2000, (Poster).
- *Influencia de la Temperatura y del contenido de Mn en la cinética de austemperizado*



de fundiciones vermiculares, K. Laneri, J. Desimoni, R. C. Mercader, R. W. Gregorutti, J. L. Sarutti, A.F.A 85 Reunión Nacional de Física, Buenos Aires, 2000, (Poster).

- *Fundiciones vermiculares: Dependencia con la temperatura de austemperizado de la transformación austenita/ferrita*, Ciclo de seminarios del laboratorio 2000, UNLP, Abril 2000, (Oral).

- *Dependencia de la cinética de transformación con la temperatura de austemperizado en fundiciones vermiculares*, K. Laneri, J. Desimoni, R. C. Mercader, R. W. Gregorutti, J. L. Sarutti, A.F.A 84 Reunión Nacional de Física, Tucumán, 1999, (Poster) .

- *Influencia del contenido de Mn en la cinética de Austemperizado de fundiciones de Fe*, K. Laneri, J. Desimoni, R. C. Mercader , R. W. Gregorutti, J. L. Sarutti , A.F.A 83 Reunión Nacional de Física, La Plata, 1998, (Poster).

- *Cinética de austemperizado en fundiciones de alto y bajo Mn*, K. Laneri, J. Desimoni, R. C. Mercader, R. W. Gregorutti, J. L. Sarutti, SAM 98- Iberomet V, Rosario, Septiembre de 1998, (Poster).

- *Cinéticas de austemperización en fundiciones de Fe*, K. Laneri, J. Desimoni, R. C. Mercader, R. W. Gregorutti, J. L. Sarutti , A.F.A 80 Reunión Nacional de Física-Bariloche 1995, (Poster).

Charlas invitadas

Diagramas de riesgo COVID-19 y otros desafíos de la física interdisciplinaria, Ciclo de seminarios virtuales del IFLYSIB (CONICET-Universidad Nacional de La Plata), 2 de Octubre de 2020.

Sobre los diagramas de riesgo COVID-19 en Argentina y la dinámica de propagación en la ciudad de Bariloche, Ciclo de seminarios virtuales del Instituto de Nanociencia y Nanotecnología (INN CNEA-CONICET), 15 de octubre de 2020.

Cursos y escuelas recientes realizados

- Introducción al lenguaje Python orientado a ingeniería y física, Instituto Balseiro, calificación 9, duración: 64 horas, Febrero-Mayo 2019.

- Curso on-line de QGIS, Sistemas de información geográfica, nivel I, Cambalache Cooperativa Geográfica, aprobado, duración: 45 horas, Agosto-Octubre 2017.

- Curso de Postgrado “Computación Visual con Processing, Shaders & Proscene”, dictado por el Dr. Andrés Colubri, Research Scientist, Harvard University, Broad Institute of MIT & Harvard y Senior Developer, Processing Foundation, Boston MA, USA, Instituto Balseiro, Bariloche, Argentina, 20 hs, del 31 de Octubre al 4 de Noviembre de 2016.



- Organización de la 3^{er} Escuela de General Purpose Graphic Processing Units (3GPGPU) para aplicaciones científicas, Centro Atómico Bariloche, Argentina, 5-9 de Mayo de 2014 .
- Introducción al cálculo en procesadores gráficos (ICNPG 2012), Centro Atómico Bariloche, Argentina, Abril-Mayo 2012.

Convenios y servicios

- Integrante del Proyecto “Asesoramiento técnico sobre políticas públicas municipales en Bariloche, en el marco de la pandemia Covid-19”, Programa de articulación y fortalecimiento federal de las capacidades en ciencia y tecnología COVID-19 (RESOL-2020-170-APN-MCT / RN20), Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Nación.
- Co-Responsable del Servicio Tecnológico de Alto Nivel: ST4121, "Traducción de planillas de cálculo a lenguaje C", CONICET 2018.
- Responsable del Convenio de Asistencia Técnica entre CONICET-Subsecretaría de Planificación Sanitaria de CABA-UNCOMA, Nro. Expediente: 4352/17, Con el objeto de aplicar técnicas de análisis estadístico espacio-temporal para caracterizar los recientes brotes de dengue en la Ciudad de Buenos Aires y encontrar patrones de transmisión que puedan ayudar al control del dengue, desde 2017 hasta el 2019.

Informes técnicos

- 1) Informe técnico para la Comisión Nacional de Energía Atómica, Laila Kazimierski, Guillermo Abramson, Karina Laneri, Nicolás Catalano, Cristian Roddick, Leonardo Morbidel, Guillermo Amico, Agustina Balazote, Pablo Constanzo Caso, Desarrollo de un sistema de monitoreo para rastreo de pequeños animales en el bosque del Llao Llao, Junio de 2018.
- 2) Informe técnico para la Comisión Nacional de Energía Atómica, Nicolás Catalano, Cristian Roddick, Pablo Constanzo Caso, Laila Kazimierski, Karina Laneri, Guillermo Abramson, Desarrollo de un sistema de estimación de dirección de arribo usando diferencia de fase de señales, Diciembre de 2018.
- 3) Informe técnico para la Comisión Nacional de Energía Atómica, Unidad de navegación de bajo consumo para seguimiento de animales, Sofía Jason, Nicolás Catalano, Karina Laneri, Erika Kubisch, Cristian Roddick, Laila Kazimierski, Julien Joseph, (IT-GDTyPE-DiT, Nro. 01/2020), Marzo 2020.

Actuaciones en sociedades científicas.

- Co-dirección de la Asociación de Física Argentina filial Bariloche 2016-2017.



- Miembro de la Asociación de Física Argentina (AFA).
- Miembro de la Asociación Argentina de Ecología (ASAE).

Miembro de Jurados

- Jurado de Tesina de Licenciatura de Pedro Llauradó Harvey, Instituto Balseiro, Diciembre 2021, Bariloche Argentina.
- Jurado de Tesis de Maestría de Martín Gabriel Aramayo, Instituto Balseiro, Diciembre 2021, Bariloche Argentina.
- Jurado de Tesis de Maestría de Noam Abadi, Instituto Balseiro, Febrero 2020, Bariloche Argentina.
- Jurado de Tesis de Maestría de Nahuel Almeida, Instituto Balseiro, Diciembre de 2015, Bariloche Argentina.
- Jurado de Tesis Doctoral de Gemma Sanjuan Gómez, Paralelización del cálculo del campo de vientos para la predicción de la propagación de incendios forestales, 30 de Junio de 2016, Universitat Autònoma de Barcelona, España.

Premios o distinciones obtenidos: becas y ayudas.

- Beca de Reinserción Postdoctoral de CONICET para el retorno de científicos en el extranjero (previa al ingreso a la carrera de Investigador Científico de CONICET).
- Beca para asistir al Ecology and Evolution of Infectious Disease 6th Annual Workshop and Conference, Colorado State University, 1-6 Junio de 2008.
- Beca para asistir al Workshop on Quantitative Ecology, May 9-20, 2005 ICTP, Trieste, Italia.
- Beca Postdoctoral, Ministerio de Educación y Ciencia de España (MEC), Programa Nacional para la movilidad de jóvenes doctores extranjeros, Mallorca, 6/2006-12/2007.
- Beca doctoral, CONICET, Argentina, 1/4/2000 - 1/4/2004.
- Beca para asistir al Workshop on nuclear data for science and technology: Material analysis, Mayo 19-30, 2003 ICTP, Trieste, Italia.
- Beca doctoral, ANPCyT, Argentina, 1/6/99 - 1/4/2000.
- Beca para estudiantes universitarios destacados, Fundación Antorchas, Argentina, 30/03/98 - 30/03/99
- Beca para asistir al curso “Física del sólido y transiciones de fase”, Instituto Balseiro, Bariloche, Argentina 27/09/1999 al 25/10/1999.



Otros datos de interés

- **Idiomas:** Español , Inglés, Francés, Catalán (nivel B), Hebreo (nivel inicial).
- **Lenguajes de programación:** Latex, R, FORTRAN, C++, CUDA/C, Python.
- Participación en diversas comisiones asesoras de concursos docentes y del consejo departamental de Física de la Universidad Nacional de La Plata.
- Integrante del cuerpo de delegados electos de la Asociación de Trabajadores del Estado (ATE) en el Centro Atómico Bariloche Mayo de 2017- Agosto de 2019 .
- Integrante del grupo “Mujeres trabajadoras del Centro Atómico Bariloche-Centro Tecnológico Pilcaniyeu” desde su creación en el año 2018, hasta el presente.

Publicaciones científicas

1. J. Pedrana, A. Gorosábel, L. Kazimierski, K. Pütz, L. Bernad, **K. Laneri**, Weather conditions affect spring migration departure of Ruddy-headed Goose in the southern Pampas, Argentina, Austral Ornithology (2022), <https://doi.org/10.1080/01584197.2022.2075395>.
2. M. Gurevitz, J. Antman, **K. Laneri**, J.M. Morales, *Temperature, traveling, slums, and housing drive dengue transmission in a non-endemic metropolis*, PLOS Neglected Tropical Diseases (2021), <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0009465>.
3. Kazimierski L., Catalano N., **Laneri K.**, Balazote A., Joseph J., Amico G., Abramson G., *Trajectory assessment of the vulnerable marsupial D. gliroides in the Patagonian temperate forest*. Mammalian Biology (2021) <https://doi.org/10.1007/s42991-021-00106-5>.
4. **Karina Laneri**, Sigfrido Waidelich, Viviana Zimmerman and Mónica Denham, *First steps towards a dynamical model for forest fire behaviour in Argentinian landscapes*, Journal of Computer Science & Technology (2020) , <https://doi.org/10.24215/16666038.20.e09>.
5. **Karina Laneri**, Brenno Cabella, Paulo Inácio Prado, Renato Mendes Coutinho, Roberto André Kraenkel, *Climate drivers of malaria at its southern fringe in the Americas*. PLOS ONE (2019) 14(7): e0219249.<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0219249>
6. Alejandro B. Kolton, **Karina Laneri**, *Rough infection fronts in a random medium*, Eur. Phys. J. B (2019) 92: 126, <https://doi.org/10.1140/epjb/e2019-90582-3>. (Highlighted paper by EPJB Junio 2019 - <https://epjb.epj.org/epjb-news>)
7. Sigfrido Waidelich, **Karina Laneri**, Mónica Denham, *Fire propagation visualization in real time*, Journal of Computer Science & Technology (2018), Volume 18, Number 3, <http://dx.doi.org/10.24215/16666038.18.e27>.
8. Mónica Denham, **Karina Laneri**, *Using efficient parallelization in Graphic Processing Units to parameterize stochastic fire propagation models*, Journal of



Computational Science (2018) , Volume 25, 76-88, ISSN 1877-7503, <https://doi.org/10.1016/j.jocs.2018.02.007>

9. **Laneri K.**, Paul R.E., Tall A., Faye J., Diene-Sarr F., Sokhna C., Trape J.F. and Rodó X.. *Dynamical malaria models reveal how immunity buffers effect of climate variability*, Proc. Natl. Acad. Sci. USA, (2015), vol. 112 no. 28, 8786-8791, <https://doi.org/10.1073/pnas.1419047112>

10. Anindya Bhadra, Edward L. Ionides, **Karina Laneri**, Mercedes Pascual, Menno Bouma, and Ramesh C. Dhiman, *Malaria in Northwest India: Data analysis via partially observed stochastic differential equation models driven by Lévy noise*, Journal of the American Statistical Association, .Vol. 106, No. 494, 440-451. (Highlighted paper by JASA June 2011).

11. Mercedes Pascual, Manojit Roy, **Karina Laneri**, *Simple models for complex systems: exploiting the relationship between local and global densities*, Theor Ecol (2011) 4:211–222, DOI 10.1007/s12080-011-0116-2.

12. **K. Laneri**, A. Bhadra, E. Ionides, M. Bouma, R. Dhiman, R. S. Yadav, M. Pascual, *Forcing Versus Feedback: Epidemic Malaria and Monsoon Rains in Northwest India*, PLoS Comput Biol (2010) 6(9): e1000898 , <https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1000898>

13. **K. Laneri**, M. Louzao, A. Martínez-Abraín, J.M. Arcos, E.J. Belda, J. Guallart, A. Sánchez, M. Giménez, R. Maestre and D. Oro., *Trawling regime influences longline seabird bycatch in the Mediterranean: new insights from a small-scale fishery*, Marine Ecology Progress Series (2010) Vol. 420: 241–252, <https://doi.org/10.3354/meps08847>

14. **Laneri, K.**, P. Bruna and D. Crespo. *Microstructural characterization and kinetics modelling of vermicular cast iron*. Materials Science and Technology (2008), **24(10)**:1220.

15. Maite Louzao, José Manuel Arcos, **Karina Laneri**, Eduardo Belda Javier Guallart, Antonio Sánchez, Mario Giménez, Raquel Maestre and Daniel Oro *Evidencias de la captura incidental de pardela balear en el mar / Evidence of the incidental capture of the Balearic Shearwater at sea*, Actas del 6º Congreso del GIAM y del Taller internacional sobre la Ecología de Paiños y Pardelas en el sur de Europa, Boletín del GIAM (2007), pp34-37.

16. A. Rozenfeld, **K. Laneri**, E. Albano, *Critical dynamic approach to stationary states in complex systems*, J Eur. Phys. J. Special Topics 143, (2007) 3–8.

17. **K. Laneri**, A. Rozenfeld, E. Albano, *Dynamic critical approach to self-organized criticality*, Rapid Communication Physical Review E 72 (2005) 065105 (R) .

18. L. Vergara, J. Desimoni, **K. Laneri**, A. Fernández Guillermet and G. J. Zarragoicoechea, *Distribution of interstitial atoms in Fe-N alloys: A Mössbauer, Thermodynamic and Monte Carlo approach*, Physica B 363 (2005) 178-189.

19. R. W. Gregorutti, **K. Laneri**, J. Desimoni and R. C. Mercader, *Study of the*



austempering transformation kinetics in compacted graphite cast irons, Metallurgical and Materials Transactions A, 35 (2004) 103.

20. **K. Laneri**, J. Desimoni, G. J. Zarragoicoechea and A. Fernández Guillermet, *Distribution of carbon atoms in iron carbon austenite: an experimental and theoretical study*, Phys. Rev.B 66 (2002) 134201.

21. P. Bruna, **K. F. Laneri**, D. Crespo, R. W. Gregorutti, J. Desimoni,, *Microstructural characterization of vermicular cast iron with low Mn content*, Proceedings, II Encuentro franco-español de química y física del estado sólido, Sant Feliu de Guíxols, Girona, Spain, 20-23 March 2002.

22. **K. Laneri**, J. Desimoni, R. C. Mercader, R. W. Gregorutti, J. L. Sarutti, *Thermal Dependence of Austempering Transformation Kinetics of Compacted Graphite Cast Iron*, Metallurgical and Materials Transactions A, 32(2001) 51.

23. **K. F. Laneri**, J. Desimoni and G. J. Zarragoicoechea, *Monte Carlo Simulations of Mossbauer results in Fe-C Austenite*, Hyperfine Interactions 34 (2001) 171.

24. **K. Laneri**, J. Desimoni, R. C. Mercader, R. W. Gregorutti and J. L. Sarutti, *Austempering transformation in 0.11wt% Mn Vermicular Cast Iron*, Hyperfine Interactions (C) 5 (2001) 539.

25. R. Gregorutti, J. Sarutti, **K. Laneri**, J. Desimoni and J. Sikora, *Stability and transformations of Retained Austenite in Ductile and Vermicular cast Irons*, Proceedings 20th Heat Treating Society Conf.: First International Conference on Retained Austenite, St. Louis, Missouri, USA, ASM International 1 (2000) 586.

26. **K. Laneri**, J. Desimoni, R. C. Mercader., R. W. Gregorutti, J. L. Sarutti , *Influence on the Mn content on the kinetics of Austempering Transformation in Compacted Graphite Cast Iron*, Metallurgical and Materials Transactions A, vol 30A (1999) 2745.

27. **K. Laneri**, J. Desimoni, R. C. Mercader, R. W. Gregorutti, J. L. Sarutti, *Dependencia de la cinética de Transformación con la temperatura de austemperizado en fundiciones vermiculares*, Anales A.F.A , Tucumán 11 (1999) 171.

28. **K. Laneri**, J. Desimoni, R. C. Mercader, R. W. Gregorutti and J. L. Sarutti, *Austenite Carbon concentration after 640K austempering of compacted graphite cast irons*, Hyperfine Interactions(C) (1998) 305.

Trabajos enviados para su publicación

- J. A. Gutierrez, **K. Laneri**, J. P. Aparicio and G. J. Sibona, “Climate related indicators of dengue epidemics in non-endemic Northwest Argentina” enviado.
- Monica M. Denham, Sigfrido Waidelich, **Karina Laneri**, Visualization and Modelling of forest fire propagation in Patagonia, enviado.



- Ana Alicia Gramajo, Fabiana Laguna, **Karina Laneri**, *Spatio-temporal dengue model with social interaction: humans, mosquitoes, virus and environment*, enviado.
- Laila Daniela Kazimierski, Erika Kubisch, Julien Joseph, María Eugenia Echave, Nicolás Catalano, Guillermo Abramson, **Karina Laneri**, *Study of the movement of the vulnerable tortoise *Chelonoidis chilensis* complementing monitoring techniques*, enviado.

Trabajos en preparación (todavía no enviados)

- *Self-sustained oscillations emerging from a SIR model with realistic vital dynamics*, J. Gutierrez, J. Aparicio, K. Laneri.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Karina Laneri', is located in the bottom right corner of the page.