

# Fernando Daniel García

## **Datos personales**

DNI: 14.628.555  
Nacionalidad: Argentina  
Fecha de nacimiento: 14/11/1961  
Correo electrónico: [garciafido@gmail.com](mailto:garciafido@gmail.com)

## **Situación profesional actual**

Profesional Principal  
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)  
Centro de Investigaciones del Mar y la Atmósfera (CIMA)  
Buenos Aires - Argentina

## **Resumen de la actividad profesional**

Profesional en Ciencias de la Computación con experiencia formando parte de equipos de investigación en diversas áreas científicas. Ha desarrollado software y diseñado soluciones tecnológicas innovadoras en Matemáticas, Ecología y, actualmente, en Ciencias del Clima, contribuyendo a la transferencia de conocimientos a la sociedad.

## **Formación académica**

1983	Licenciatura en Ciencias de la Computación Título: Programador Superior	Universidad Nacional de San Luis (UNSL) Argentina
1983	Introdução à Confiabilidade	Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA) Río de Janeiro - Brasil
1984	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnología de Redes Locales</li><li>• Arquitectura de Microprocesadores</li><li>• LSI-Proyecto Estructurado de Circuitos Integrados</li></ul>	Centro Latinoamericano de Matemática e Informática (CLAMI) Buenos Aires - Argentina
1986	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inteligencia Artificial Aplicada</li><li>• Teoría da Computação</li><li>• Verificação e Derivação de Programas</li></ul>	Escuela Argentino Brasileña de Informática (EBAI) Campinas - Brasil
1987	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diseño de Ambientes Centrados en Lenguajes</li><li>• Engenharia de Conhecimento e Sistemas Especialistas</li><li>• Automação Industrial Informatizada</li></ul>	Escuela Argentino Brasileña de Informática (EBAI) Tandil - Argentina
2000	Genetic Algorithms	University of Illinois at Urbana-Champaign

## **Contribuciones a la producción Científica y Tecnológica**

1984-1996	Desarrollo de software en los siguientes temas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Confiabilidad en redes</li> <li>• Teoría de grafos</li> <li>• Diferenciación simbólica</li> </ul>	Instituto Argentino de Matemática (IAM) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
1987	Desarrollo de un prototipo de sistema de monitoreo, anunciación de eventos anormales y lógica de enclavamiento de barras para el reactor de investigación nuclear RA3	Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA)
1988-1989	Proyecto de investigación: sistema experto para manejo de recursos naturales	Dirección de Ecología de la Provincia de Neuquén
1989-1993	Desarrollo de software: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motor de inferencias para la construcción de Sistemas Expertos.</li> <li>• Generador de parsers LR/LALR.</li> <li>• Motor de Hipertexto para el Directorio de Ecólogos y Científicos Ambientales de América Latina, el Caribe y la Península Ibérica</li> </ul>	Departamento de Biología Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Universidad de Buenos Aires (FCEN-UBA)
1994-1995	Desarrollo de la base de datos para el Plan de Manejo de la Zona Costera Patagónica Argentina	Global Environmental Facility World Bank (GEF) United Nations Development Program
1995	Desarrollo de base de datos de especies asociadas al control de malezas	Weed Biological Control Laboratory United States Department of Agriculture
1995-1999	Desarrollo de aplicación web interactiva para implementar modelos de dinámica de poblaciones	Environmental Software and Services GmbH Gumpoldskirchen - Austria
2000	Desarrollo sitio web para la difusión del Derecho de Propiedad sobre la Tierra y el Dominio sobre los Recursos Naturales en el Contexto de la Sustentabilidad Ambiental en una Economía de Mercado	Lincoln Institute of Land Policy Universidad de Belgrano (UB) Federación Argentina de Comercialización e Industrialización de la Fauna (FACIF)
2001	Desarrollo de software: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simulación para manejo de recursos naturales renovables</li> <li>• Análisis espacial de muestreos de densidades de carpinchos</li> <li>• Graficación de modelos poblacionales de chincha verde y sus parásitos</li> </ul>	Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE) CONICET Universidad Nacional de La Plata (UNLP)
2002-2004	Desarrollo de software:	CEPAVE/CONICET-UNLP

---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Base de datos de bibliografía ecológica</li> <li>• Software de graficación georeferencial para muestreos</li> <li>• Glosario ecológico-ambiental</li> <li>• Base de datos para evaluación de impactos ambientales</li> <li>• Análisis y conversión de imágenes digitales</li> <li>• Graficación de la dinámica de población de vichucas silvestres</li> </ul>	
2003	Desarrollo de software de análisis de muestreos de campo de las densidades del Loro Hablador	CEPAVE/CONICET-UNLP
2004-2011	Desarrollo de software: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meta-análisis de ciclos de vida de triatominos vectores de la Enfermedad de Chagas</li> <li>• Glosario ecológico Ecopaedia</li> <li>• Robots para la descarga de bibliografía de revistas bajo suscripción</li> <li>• Modelos de dinámica de poblaciones para uso sustentable de poblaciones animales</li> </ul>	CEPAVE/CONICET-UNLP
2004	Desarrollo de software de graficación para la caracterización de los síndromes de sostenibilidad en el desarrollo: el caso de Argentina.	División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos. Comisión Económica para América Latina (CEPAL) Naciones Unidas
2006	Desarrollo de software: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis estadístico de parámetros climáticos para estudio de distribución geográfica de Triatoma guasayana</li> <li>• Análisis de redes neuronales para la distribución geográfica de Triatoma guasayana</li> <li>• Métodos computacionales para el análisis de sensibilidad de modelos dinámicos</li> <li>• Sistema de evaluación de impacto ambiental</li> </ul>	CEPAVE/CONICET-UNLP
2007-2011	Desarrollo de software: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de datos geográficos de superposición de especies de datos para análisis geográfico y de tablas de vida de triatominos vectores de la Enfermedad de Chagas</li> <li>• Análisis de datos de riqueza de especies (diversidad específica)</li> <li>• Análisis estadísticos de regresión y correlación entre los índices macro- y micro-climáticos de triatominos vectores de la Enfermedad de Chagas</li> </ul>	CEPAVE/CONICET-UNLP

---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Predicción de la riqueza de especies en función de variables predictoras macroclimáticas</li> </ul>	
2014-2019	Desarrollo de CIMAPS, una plataforma web de visualización de información georeferenciada	Centro de Investigaciones del Mar y la Atmósfera (CIMA) CONICET Universidad de Buenos Aires (UBA)
2015	Desarrollo de un micrositio de visualización del proyecto ANTICIPANDO	CIMA/CONICET-UBA
2016-2023	Desarrollo de un sistema de scrapers/robots para la recolección de datos de estaciones meteorológicas, con funcionalidades de normalización de la información recolectada.	CIMA/CONICET-UBA
2019-2024	Aplicación web para la identificación de Overshooting Tops en imágenes de satélite para entrenamiento de métodos de detección basados en inteligencia artificial.	CIMA/CONICET-UBA
2020	Desarrollo de librería CIMA-GOES para descarga masiva y procesamiento de archivos del satélite GOES-16	CIMA/CONICET-UBA
2020	Aplicación web para monitoreo y predicción de Covid-19 en la Argentina	CIMA/CONICET-UBA
2018-2019	Desarrollo de software para la planificación del experimento de campo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de automatización de descarga, procesamiento y publicación de datos del GFS</li> <li>• Scrapers/robots para descargar datos de estaciones meteorológicas en tiempo real</li> </ul>	Remote sensing of Electrification, Lightning, And Mesoscale/microscale Processes with Adaptive Ground Observations (RELAMPAGO)  Clouds, Aerosols, and Complex Terrain Interactions (CACTI)
2022-2022	Desarrollo de aplicación web para el registro de eventos climáticos severos para Argentina, Uruguay, Paraguay, Chile y Brasil. Proyecto PREVENIR	Japan International Cooperation Agency (JICA)  Servicio Meteorológico Nacional (SMN)
2022-2024	Desarrollo de aplicación web de integración de múltiples fuentes de información hidroclimática para fortalecer Sistemas de Alerta Temprana centrado en la población en el marco del programa IMPACT.AR	CIMA/CONICET-UBA Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Nación (MINCYT)

### **Becas**

1983	Beca de Iniciación a la Investigación	Instituto Nacional de Matemática Pura e
------	---------------------------------------	---

Aplicada (IMPA)  
Conselho Nacional de Desenvolvimento  
Científico e Tecnológico (CNPq)  
Rio de Janeiro – Brasil

### **Participación en proyectos de Investigación**

1994-1995	PMZCP: Plan de Manejo de la Zona Costera Patagónica Argentina	Global Environmental Facility (GEF) Argentina
1995-1999	GAIA: A Multi-Media Tool for Natural Resources Management and Environmental Education	Environmental Software and Services GmbH Gumpoldskirchen - Austria
2018-2022	RELAMPAGO: Una oportunidad para mejorar el entendimiento de los procesos físicos y dinámicos que inician y mantienen a los eventos meteorológicos de alto impacto	Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos (DCAO) Facultad de Ciencias Exactas y Naturales Universidad de Buenos Aires (FCEN-UBA)
2022-2024	Predicción meteorológica a muy corto plazo utilizando asimilación de datos de radar y aprendizaje automático	Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
2022-2024	Sistema de Alerta Temprana centrado en la población en Municipio de La Matanza para el programa IMPACT.AR.	Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación (MINCYT) CIMA/CONICET-UBA Municipio de La Matanza
2022-2026	The project for numerical weather prediction and warning communication system for densely populated and vulnerable cities	Japan International Cooperation Agency (JICA)

### **Publicaciones**

**Fernando Garcia**, 2000: “Computer Screen Design Aided by a Genetic Algorithm” Late Breaking Papers at the 2000 Genetic and Evolutionary Computation Conference, Whitley, D.ed. (2000) p.98-101.

**Fernando García**, Juan Ruiz, Paola Salio, Hernán Bechis, and Steve Nesbitt. (2019). Argentina Mesonet Data. Version 1.1 [Data set]. UCAR/NCAR - Earth Observing Laboratory.

<https://doi.org/10.26023/JEXB-W6B6-E310>

Paola Salio, Hernán Bechis, Bruno Z. Ribeiro, Ernani de Lima Nascimento, Vito Galligani, **Fernando Garcia**, Lucas Alvarenga, Maria de los Milagros Alvarezs Imaz, Daiana Marlene Baissac, María Florencia Barle, Cristian Bastías-Curivil, Marcos Benedicto, Maite Cancelada, Izabelly Carvalho da Costa, Daniela D’Amen, Ramon de Elia, David Eduardo Diaz, Anthony Duarte Páez, Sergio González, Vitor Goede, Julián Goñi, Agustín Granato, Murilo Machado Lopes, Matias Mederos, Matias Menalled, Romina Mezher, Eduardo José Mingo Vega, María Gabriela Nicora, Lucía Pini, Roberto Rondanelli, Juan Jose Ruiz, Nestor Santayana, Laís Santos, Guilherme

Schild, Inés Simone, Raul Valenzuela, Yasmin Romina Velazquez, Luciano Vidal, and Constanza Inés Villagrán Asiares. "Toward a South American High-Impact Weather Reports Database". BULLETIN OF THE AMERICAN METEOROLOGICAL SOCIETY, 105 num.7 (2024).

### **Presentación en congresos y reuniones**

1991	“Sistema Experto para el Manejo del Zorro Colorado de Patagonia”	3er Encuentro Regional de Ingeniería de Sistemas & Workshop CLEI Sistemas Expertos y Multimedia Concepción - Chile
1996	“Argentina case study”	GAIA Project Startup - Meeting Environmental Software and Services GmbH Gumpoldskirchen - Austria

### **Cursos y seminarios dictados**

1984	Participación en el dictado colectivo del seminario de postgrado sobre “Sistemas de Información y su Aplicación al Planeamiento Urbano y Regional”	Facultad de Arquitectura y Urbanismo Universidad de Buenos Aires
1985	Seminario sobre “Lenguajes de Lógica Descriptiva y Programación Funcional”	Instituto Argentino de Matemática
1985	Participación en el dictado colectivo del curso teórico-práctico: “Bases de Datos para el Manejo y Conservación de Vida Silvestre y Areas Naturales Protegidas”	Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación Ministerio de Economía Buenos Aires
1991	Introducción a la Teoría de Compiladores	Estudio Weber, Ferro & Asociados Buenos Aires
2001	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de aplicaciones con Delphi</li> <li>• Diseño de aplicaciones en múltiples capas con WebSnap y DataSnap</li> </ul>	Borland Argentina Buenos Aires

### **Membrecías**

ACM - Association for Computing Machinery

ISGEC - International Society for Genetic and Evolutionary Computation