

Germán F. Rosati

Correo electrónico:

german.rosati@gmail.com

Fecha de Nacimiento: 9/12/1982

LinkedIn:

<https://ar.linkedin.com/in/germán-rosati-53637263>

Educación

2015, Doctor en Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires

Tesis: "Funcionalidad y diferenciación en un mercado de trabajo en metamorfosis: el caso de la cosecha de algodón en Chaco (1960-2010)", Calificación: Sobresaliente- Summa cum Laude (máxima)

2013, Magister en Generación y Análisis de Información Estadística, Universidad Nacional de Tres de Febrero, Argentina

Tesis: "Estimación de la demanda de trabajo requerida en la cosecha de algodón y análisis de sus determinantes. Chaco (1960-2009)", Calificación: Aprobada con mención honorífica (máxima)

2007, Licenciado en Sociología, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

En curso, Maestría en Explotación de Datos y Gestión del Conocimiento, Universidad Austral, Argentina.

Cursos y formación

Introducción al Data Mining, Facultad de Ingeniería, Universidad Austral, Ciudad de Buenos Aires; 1er. semestre 2015; 32 hs. cátedra.

Bases de datos, Facultad de Ingeniería, Universidad Austral, Ciudad de Buenos Aires; 1er. semestre 2015; 32 hs. cátedra; aprobado.

Algoritmos y estructuras de datos, Facultad de Ingeniería, Universidad Austral, Ciudad de Buenos Aires; 1er. semestre 2015; 32 hs. cátedra, aprobado.

Métodos estadísticos no paramétricos, Universidad Nacional de Tres de Febrero, Ciudad de Buenos Aires; noviembre-diciembre de 2012; 24 hs.; aprobado.

Introducción al análisis de datos cualitativos con Atlas-Ti, Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires; noviembre de 2012; 15 hs. cátedra; aprobado.

Seminario de Sistemas de Información Geográfica, Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires; Octubre-Diciembre 2011; 35 hs. cátedra.

Modelos de regresión no lineales, Instituto de Industria de la Universidad Nacional de General Sarmiento; Los Polvorines, Provincia de Buenos Aires; Octubre 2010; 24 hs. cátedra.

Análisis de series de tiempo macroeconómicas con STATA, Instituto de Industria de la Universidad Nacional de General Sarmiento; Los Polvorines, Provincia de Buenos Aires; Agosto 2010; 24 hs. cátedra; aprobado con 8 (ocho).

Intereses y campos de investigación

Estructura Social y Agraria; Data Mining; Machine Learning; Modelización de datos; Programación Estadística; Datos Cualitativos

Habilidades y competencias

Modelización estadística y aplicación de algoritmos de machine learning (regresión, árboles de decisión, clustering, etc.); ensamble de modelos (algoritmos bagging y boosting, random forest, etc.)

Limpieza y análisis de consistencia en bases de datos.

Programación estadística: R, Python (Scikit-Learn, Pandas, numpy, scipy)

Paquetes estadísticos: SAS, SAS-Miner, SPSS, Stata, Knime

GIS: Quantum GIS, ArcGIS, ArcView

Bases de datos: programación en SQL

Posiciones actuales

Jefe de Trabajos Prácticos, “Métodos Cuantitativos de Investigación”, Instituto de Altos Estudios Sociales, Universidad Nacional de San Martín.

Docente Especialista, Programa de Data Science en Digital House

Fellow Consultor en Análisis de Datos Fundación Bunge y Born (Proyecto “Mapeando la distribución del Chagas usando Big Data”)

Consultor Estadístico Independiente

Experiencia docente

2012-2017, *Profesor Titular Ordinario*, “Estadística y Técnicas de Computación Aplicadas a la Investigación en Ciencias Sociales” en Facultad de Ciencias Sociales, Universidad del Salvador, Argentina

2016-2018, Profesor, *Fundamentos de la Programación Estadística y Data Mining en lenguaje R*, curso de posgrado/extracurricular, Maestría en Generación y Análisis de Información Estadística, Universidad Nacional de Tres de Febrero.

2016, Profesor invitado, *Investigación Electoral y de Opinión Pública Aplicada II*, Maestría en Generación y Análisis de Información Estadística, Universidad Nacional de Tres de Febrero.

2016, Profesor, *Introducción a la Estadística*, curso de posgrado/extracurricular, Escuela de Política y Gobierno, Universidad Nacional de General San Martín.

2014, Jefe de Trabajos Prácticos, *Estadística Aplicada a las Ciencias Sociales*, Instituto de Conurbano, Universidad Nacional de General Sarmiento.

2014, Instructor, *Estadística Aplicada a las Ciencias Sociales*, Instituto de Conurbano, Universidad Nacional de General Sarmiento (modalidad virtual).

2014, Profesor (Jefe de Trabajos Prácticos), *Problemas Socioeconómicos Contemporáneos*, Instituto de Ciencias, Universidad Nacional de General Sarmiento.

2013, Profesor, *Introducción al Análisis Estadístico Multivariado*, curso extracurricular, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo.

Otras posiciones relevantes

2017-2018, *Coordinador* Programa de Data Science en Digital House -cursos Data Analytics, Data Science y Artificial intelligence/Deep Learning

2015-2018, *Analista Experto de Datos (consultor externo)*, Subsecretaría de Políticas, Estadísticas y Estudios Laborales, Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, Argentina

2014-2015, *Coordinador Área de Procesos de Producción de Datos*, programa PASCAL, Universidad Nacional de San Martín

2014-2015, *Consultor Estadístico*, Banco Interamericano de Desarrollo (proyecto ejecutado por el MTEySS)

2014, *Investigador Principal*, Centro de Investigaciones en Estadística Aplicada Universidad Nacional de Tres de Febrero.

2009-2014, *Becario Doctoral*, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET)

2006-2009, *Investigador Asistente*, Centro de Investigaciones en Estadística Aplicada, Universidad Nacional de Tres de Febrero.

Formación de Recursos Humanos

Dirección de Tesis de Maestría.

- Paolo Donizetti, Maestría en Data Mining, Universidad de Bologna (aprobada con calificación máxima)
- Natalia Venencio, Maestría en Generación y Análisis de Información Estadística, Universidad Nacional de Tres de Febrero (en curso)
- María Giselle Galli, Maestría en Generación y Análisis de Información Estadística, Universidad Nacional de Tres de Febrero (en curso)

Co-dirección de Tesis de Maestría.

- Julia Gentile, Maestría en Generación y Análisis de Información Estadística, Universidad Nacional de Tres de Febrero (en curso)

Actividad de Investigación (básica y aplicada)

Fundación Bunge y Born

2018, "Uso de Big Data y Datos Abiertos para la Detección de Zonas con Alto Riesgo de Chagas"

En Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social –MTEySS- (Investigación Aplicada)

2017, “Segmentando hogares rurales para la Encuesta Nacional de Actividades de Niños y Adolescentes”

Objetivo: análisis e implementación de varios métodos de clustering para segmentar hogares rurales georreferenciados y optimizar el trabajo de campo y el recorrido de los encuestadores.

2017, “Aplicación de Estimadores de Área Pequeña (*Small Area Estimators*) para el cálculo de indicadores sociolaborales a nivel departamental en base a datos de la Encuesta Nacional de Protección y Seguridad Social”

Objetivo: evaluar la aplicabilidad de estimadores de área pequeña para la construcción de información sociolaboral (tasas de actividad, empleo, desempleo y subempleo) para unidades censales departamentales/municipales.

2016, “Aplicación de algoritmos de *ensamble learning* para la imputación de datos perdidos en variables de ingreso en encuestas a hogares”

Objetivo: diseño e implementación de un método de imputación de datos perdidos en variables de ingreso que mejore la performance de otros métodos habituales (ej. “hot deck”) para ser aplicado en diversos relevamientos del Ministerio.

2016, “Uso de técnicas de remuestreo para la estimación del error muestral en un diseño complejo”

Objetivo: desarrollar un método de estimación del error muestral alternativo

2016, “Análisis de la tercerización en empresas del AMBA. Aplicación de un clasificador basado en Random Forest”

Objetivo: desarrollar un método para analizar la prevalencia de las prácticas de tercerización en empresas del AMBA.

Proyectos de Investigación Básica (CONICET, ANCyT, Universidades)

Actual

Director: “Aplicación de técnicas de Ensamble Learning para la imputación de datos perdidos en encuestas sociodemográficas”, financiado por la Secretaría de Investigación de la Universidad Nacional de Tres de Febrero.

Investigador en “Modelos de desarrollo rural, dinámicas territoriales y cuestión ambiental en la Argentina contemporánea” (financiado por Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica), *Directora:* Dra, Carla Gras.

Subproyecto: “Patrones espaciales de la frontera agrícola en Argentina: el caso del boom de la soja”

Objetivo: comprender los patrones espaciales del desarrollo de la soja y su relación con otros cultivos y actividades.

Finalizados

2010-2013, *Investigador:* “Modelo de desarrollo: actores, disputas y escenarios en la Argentina Contemporánea” (PICT 2008 N°1216), *Directora:* Dra. Maristella Svampa.

2007-2009, *Investigador* del “Observatorio sobre la cultura política de la Ciudad de Buenos Aires” con asiento en Centro de Investigaciones en Estadística Aplicada (CINEA); Programación Científica y Tecnológica 2007- 2008 Universidad Nacional de Tres de Febrero; *Director:* Mg. Miguel Oliva.

2006-2007, *Asistente de investigación:* “Articulación y conflicto entre el movimiento obrero organizado sindical y políticamente y los desocupados en Argentina: 1930- 1935 y 1991-2004” Proyecto de Investigación Plurianual 2005-2006, CONICET (CONICET- PIP 5761).

Como Consultor Independiente

“Diseño e implementación de un sistema de clusterización automático de encuestas”, realizado para QSocialNow, S.A. -en curso-

“Diseño e implementación de un detector de anomalías para series de tiempo de menciones en redes sociales”, realizado para QSocialNow, S.A.

“Modelo predictivo sobre temas de agenda en base a datos de redes sociales (Twitter y Facebook)”, realizado para QSocialNow, S.A.

Diseño muestral de “Estudio de Opinión Pública en Goya, Corrientes”, realizado para Ibarómetro, S.A.

“Perfilado de votantes al Frente Alianza País, Ecuador, clasificador construido en base a Random Forest”, realizado para Demos, S.A.

Publicaciones científicas

Documentos de trabajo internos (no publicados)

“Propuesta de modelo de imputación de casos perdidos para variables de ingreso en encuestas a hogares. Ejercicio sobre EPH”, *Documento interno MTEySS – BIRF*, 2016.

“Caracterización del ciclo ocupacional de los asalariados agropecuarios a partir de la utilización de clasificadores random forest”, *Documento interno MTEySS – BID*, 2015.

Artículos en revistas científicas con referato

Publicados

“Una aproximación a las trayectorias laborales de los trabajadores mecánicos y manuales en la cosecha algodonera. Chaco, Argentina”, en *Trabajo y Sociedad*, Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Santiago del Estero, (ISSN: 1514-6871).

“Construcción de un modelo de imputación para variables de ingreso con casos perdidos a partir de *ensamble learning*. Aplicación a la Encuesta Permanente de Hogares”, en *Revista SaberEs*, Facultad de Ciencias Económicas y Estadística, Universidad Nacional de Rosario, (ISSN: 1852-4184).

“El Qualitative Comparative Analysis (QCA) como herramienta analítica. Dos aplicaciones para el análisis de entrevistas” en *Revista Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales*, Centro Interdisciplinario de Metodología de las Ciencias Sociales, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, (ISSN: 1853-7863), (en coautoría con Adriana Chazarreta).

“Transformaciones vitivinícolas recientes: estructura productiva y patrones de movilidad de las bodegas. Mendoza (Argentina), 2004-2011”, en *Cuadernos FHyCS-UNJu, Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales*, Universidad Nacional de Jujuy, San Salvador de Jujuy, (ISSN: 0327-1471) (en coautoría con Adriana Chazarreta).

“Dos dimensiones de las lógicas de funcionamiento de un mercado de fuerza de trabajo agropecuario: niveles y formas de remuneración en la cosecha de algodón, (Chaco 1990-2012)”, en *Revista Población y Sociedad*, Instituto Superior de Estudios Sociales, Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán (ISSN: 1852-8562).

“Cambios en la estructura social agraria pampeana. Un acercamiento a la caracterización de

los pequeños propietarios rentistas del sur de Santa Fe”, en *Pampa. Revista Interuniversitaria de Estudios territoriales* n°9, 2013, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, (ISSN: 1669-3299) (en coautoría con Masello, D.)

“Conflicto agrario y desarrollo del capitalismo en el campo. Un análisis exploratorio del conflicto por la resolución 125 (Argentina, marzo-julio 2008)”, en *Revista América Latina* n°13/14, 1er semestre de 2013, Doctorado en Procesos Sociales y Políticos en América Latina (PROPSAL), Universidad ARCIS, Santiago de Chile, (ISSN: 0717-7097)

“La fijación de trabajadores indígenas en un territorio productivo. Documentos para el análisis de la ‘Masacre de Napalpí’, Chaco, 1924”, en *Estudios del Trabajo*, n°41/42 Asociación de Estudios del Trabajo, Buenos Aires, 2011 (ISSN: 0327-5744)

“Sobre el supuesto de ‘homogeneidad’ en el análisis de la estructura social. Reflexiones a partir de un ejercicio empírico”, en *Revista de la Carrera de Sociología. Entramados y perspectivas*, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, (ISSN: 1853-6484) (coautoría con R. Donaire)

“La captación estadística de los asalariados agropecuarios. Reflexiones en torno a sus problemas mediante un ejercicio de comparación entre censos de población y agropecuarios (Argentina, 2001/2002)”, en *Revista Mundo Agrario*, N°23, 2do. semestre 2011, Centro de Estudios Histórico Rurales (CEHR), Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, UNLP, La Plata, (ISSN: 1515-5994).

“Consideraciones sobre algunas metodologías habituales para el análisis de tablas de movilidad social. Ventajas de una alternativa basada en cadenas de Markov”, en *Empiria. Revista de Metodología de Ciencias Sociales*, N°22, julio-diciembre 2011, Facultad de Ciencias Políticas y Sociología de la UNED, Madrid, (ISSN: 1139-5737).

En evaluación

“Factores asociados a la tercerización en empresas del AMBA. Aplicación de un clasificador basado en random forests”, en *Trabajo, Ocupación y Empleo*, Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, (ISSN: 2314-2391).

Artículos en libros

Publicados

“Patrones espaciales de expansión de la frontera agrícola: la expansión sojera en Argentina (1987/88-2009/10)” en Gras, C. y Hernández, V. (comps.) (2013): *El agro como negocio: producción, sociedad y territorios en la globalización*, Biblos, Buenos Aires.

“Crisis del algodón, cambio tecnológico y expansión sojera en el Chaco (1988-2009). Impactos sobre la demanda de fuerza de trabajo en la cosecha algodonera” en Gras, C. y Hernández, V. (comps.) (2013): *El agro como negocio: producción, sociedad y territorios en la globalización*, Biblos, Buenos Aires.

“Problemas teóricos en torno a las funciones de la población sobrante en el capitalismo dependiente: un ejercicio de comparación entre las formaciones sociales argentina y brasileña, 1980-2010”, en Cangussu de Souza, D. (comp.): *Desemprego e movimentos sociais*, Editora FAP-UNIFEPS, Brasil.

“Los cambios en la estructura social agraria argentina, 1988-2012”, en Kessler, Gabriel (comp.) (2015): *La sociedad argentina hoy. Radiografía de una nueva estructura*, Siglo XXI Editores- Fundación OSDE, Buenos Aires (en coautoría con Adriana Chazarreta).

Aceptados y en prensa

“Estructuras sociales agrarias y conflicto en el sector. El caso del llamado ‘conflicto por la 125’ en 2008”, en Panero, Marcelo (comp.), *El conflicto por las retenciones móviles, 2008*, Editorial Universitaria de Villa María.

Actividad de evaluación

Coordinador del Comité Editorial de la *Revista Argentina de Estadística Aplicada*, Universidad Nacional de Tres de Febrero.

Evaluador de artículos en revistas *Población y Sociedad*, *Revista Regional de Estudios Sociales; Kairos*, *Revista de Temáticas Sociales; Multiciencias (Venezuela)*; *Revista Corpoica (Colombia)*, *Revista Saberes (Argentina)*.

Charlas, clases públicas, exposiciones

2018 “Machine Learning en las Ciencias Sociales. Algunas nociones y posibilidades de uso”, expositor invitado al *Seminario del Programa de Investigación sobre Clases Sociales*, Instituto de Investigaciones Gino Germani, Facultad de Ciencias Sociales, UBA.

2018 “Cuando los algoritmos fallan. ¿Qué es el ‘sesgo algorítmico’?”, orador en *Empleos del Futuro*, evento organizado por el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y Digital House.

2018, “Un aporte a la confusión: Machine Learning, Inteligencia Artificial y Data Science.”, expositor en *Arduino Day 2018*.

2018, “Maximizando el ROI de los datos mediante técnicas de imputación de datos perdidos con Ensemble Learning”, Coordinador de Workshop en *Globant Converge 2018*.

2018, “Data Science, Machine Learning e Inteligencia Artificial. Delimitando los campos”, expositor invitado en el *Colegio de Graduados de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires*.

2017, “Imputando datos perdidos con métodos de Ensemble Learning”, expositor en evento *Data Science Aplicada a Problemas Sociodemográficos*, Digital House.

Premios y distinciones

2017, 9no. lugar (de 40) en *Competencia de Predicción de Datos*, Escuela de Ciencias Informáticas 2017, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.

2012-2014, *Beca Interna Doctoral Tipo II*, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

2011, *Beca para estancia de investigación* en “desigualdades”, Freie Universität Berlin

2009-2012, *Beca Interna Doctoral Tipo I*, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

2009, *Mejor promedio* de la primera promoción del año 2009 en la Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires.

2008, *Diploma de honor* otorgado por la Universidad de Buenos Aires, Licenciatura en Sociología.

2001, *Mejor promedio* de la promoción 2001 en el Colegio Nacional de Buenos Aires.