

Felipe Elorrieta López

DATOS PERSONALES

LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO:	Chile — 3 de diciembre de 1987
DIRECCIÓN:	Duble Almeyda 2602, Ñuñoa, Santiago, Chile
TELÉFONO:	+569 6816 0793
CORREO ELECTRÓNICO:	felipe.elorrieta@usach.cl

RESUMEN

Soy ingeniero estadístico de la Universidad de Santiago de Chile, titulado en 2011, Magíster en estadística de la Pontificia Universidad Católica de Chile, recibido en 2013, y Doctor en estadística de la Pontificia Universidad Católica de Chile, recibido en 2018. En 2014, recibí la beca Conicyt para estudiar mi doctorado. Desde 2014, también soy parte del Instituto Milenio de Astrofísica (MAS). Actualmente soy Profesor Asistente del Departamento de Matemáticas y Ciencia de la Computación de la Facultad de Ciencia de la Universidad de Santiago de Chile. Además, soy Director de Vinculación con el Medio en la Facultad de Ciencia, donde he tenido la oportunidad de participar en la organización del III Festival de Ciencia y Concierto Cielos, la Escuela de Invierno para Profesores de enseñanza media, charlas para egresados e iniciativas de vinculación con los territorios. Mis intereses de investigación son el análisis de datos de series temporales y los métodos estadísticos utilizados en problemas de clasificación. Estas líneas de investigación me han permitido abordar el análisis de datos astronómicos y el análisis estadístico de enfermedades infecciosas.

EXPERIENCIA LABORAL

<i>Actual</i> ENE 2024	Director de Vinculación con el Medio, Facultad de Ciencia, UNIVERSIDAD DE SANTIAGO, Santiago
<i>Actual</i> ENE 2022	Profesor Asociado en UNIVERSIDAD DE SANTIAGO, Santiago
<i>Actual</i> MAR 2014	Investigador Joven en INSTITUTO MILENIO DE ASTROFÍSICA, Santiago
<i>Actual</i> MAR 2021	Director Alterno en DATA-SALUD USACH, Santiago
<i>Actual</i> MAR 2021	Investigador en CENTRO DE INVESTIGACIÓN INTERDISCIPLINARIA EN ASTROFÍSICA Y CIENCIAS DEL ESPACIO (CIRAS), Santiago
ENE 2018-DIC 2021	Profesor Asistente en UNIVERSIDAD DE SANTIAGO, Santiago
MAR 2013-DIC 2021	Profesor en Diplomado de Minería de Datos en UNIVERSIDAD DE SANTIAGO, Santiago
SEP 2013-DIC 2017	Profesor a tiempo parcial en UNIVERSIDAD DE SANTIAGO, Santiago
ENE 2010 - FEB 2014	Analista Estadístico en INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, Santiago

EDUCACIÓN

-
- OCTUBRE 2018 PhD en ESTADÍSTICA, **Pontificia Universidad Católica de Chile**, Santiago
Tesis: “Classification and Modelling of time series of astronomical data”
Supervisor: Prof. Susana EYHERAMENDY
Graduado con dos grados de distinción.
- MARZO 2013 Magister en ESTADÍSTICA, **Pontificia Universidad Católica de Chile**, Santiago
- MAYO 2011 Ingeniero en ESTADÍSTICA, **Universidad de Santiago de Chile**
- MARZO 2010 Licenciado en ESTADÍSTICA y Computación, **Universidad de Santiago de Chile**

PUBLICACIONES

-
- Muñoz, V., Ayala, A., Vargas, C., Vivanco, E., **Elorrieta, F.**, Maddaleno, M. “Tuberculosis Profile in Chile: Effect of Migration, Overcrowding and Income on Tuberculosis and Its Spatial Distribution”. *Revista Médica de Chile*. 152(7), 748–758. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872024000700748>
 - Ayala, A., Vargas, C., **Elorrieta, F.**, Villalobos Dintrans P, Maddaleno M. 2023. “Inequity in mortality rates and potential years of life lost caused by COVID-19 in the Greater Santiago, Chile”. *Scientific Reports* 13, 16293. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-43531-x>
 - Ojeda, C, Palma, W, Eyheramendy, S., **Elorrieta, F.** 2023. “Extending time series models for irregular observational gaps with a moving average structure for astronomical sequences”. *Royal Astronomical Society Techniques and Instruments*. rzac011, <https://doi.org/10.1093/rasti/rzac011>
 - Ayala A, Villalobos Dintrans P, **Elorrieta F**, Maddaleno M, Vargas C y Iturriaga A. 2023. COVID-19 en Chile: análisis de su impacto por olas y regiones. *Revista Médica de Chile*. 151(3), 269-279. <https://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872023000300269>
 - Varas S, **Elorrieta F**, Vargas C, Villalobos Dintrans P, Castillo C, Martinez Y, Ayala A, Maddaleno M. 2022. Factors associated with change in adherence to COVID-19 personal protection measures in the Metropolitan Region, Chile. *PLOS ONE* 17(5): e0267413. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0267413>
 - Dammert, L., **Elorrieta, F.**, & Alda, E. 2021. Satisfaction with the Police in Chile: The Importance of Legitimacy and Fair Treatment. *Latin American Politics and Society*, 63(4), 124-145. doi:10.1017/lap.2021.40
 - Ayala A, Villalobos Dintrans P, **Elorrieta F**, Castillo C, Vargas C, Maddaleno M. Identification of COVID-19 Waves: Considerations for Research and Policy. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021; 18(21):11058. <https://doi.org/10.3390/ijerph182111058>
 - **Elorrieta, F.**, Eyheramendy, S., Palma, W., Ojeda, C. 2021. A novel bivariate autoregressive model for predicting and forecasting irregularly observed time series, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 505, Issue 1, Pages 1105–1116.

<https://doi.org/10.1093/mnras/stab1216>

- Forster F, Cabrera-Vives G, Castillo-Navarrete E, Estévez PA, Sánchez-Sáez P, Arredondo J, Bauer FE, Carrasco-Davis R, Catelan M, **Elorrieta F**, Eyheramendy S, et al. 2021. The Automatic Learning for the Rapid Classification of Events (ALeRCE) Alert Broker. *The Astronomical Journal*, 161(5), 242. <https://doi.org/10.3847/1538-3881/abe9bc>
- Sánchez-Sáez, P., Reyes, I., Valenzuela, C., Forster, F., Eyheramendy, S., **Elorrieta, F.**, Bauer, F.E., Cabrera-Vives, G., et al. 2021. Alert classification for the ALeRCE broker system: The light curve classifier. *The Astronomical Journal* 161(3), 141. <https://doi.org/10.3847/1538-3881/abd5c1>
- **Elorrieta F**, Eyheramendy S, Palma W. 2019. Discrete-time autoregressive model for unequally spaced time-series observations. *A&A*, 627, A120. doi:10.1051/0004-6361/201935560. <https://doi.org/10.1051/0004-6361/201935560>
- Eyheramendy, S., **Elorrieta, F.**, Palma, W. 2018. An irregular discrete time series model to identify residuals with autocorrelation in astronomical light curves. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 481(4): 4311-4322.
- Dekany, I., Hadju, G., Grebel, E.K., et al. including **Elorrieta, F.** 2018. “A Near-infrared RR Lyrae Census along the Southern Galactic Plane: The Milky Way’s Stellar Fossil Brought to Light”. *The Astronomical Journal*, 857, A54.
- Eyheramendy, S., **Elorrieta, F.**, Palma, W. 2016. “An autoregressive model for irregular time series of variable stars”. *Proceedings of the International Astronomical Union*, 12(S325), 259-262.
- **Elorrieta, F.**, Eyheramendy, S, Jordán, A., et al. 2016. “A Machine Learned Classifier for RR Lyrae in the VVV Survey”. *Astronomy & Astrophysics*, 595, A82.
- Gran, F., Minniti, D., Saito, R., K., et al. including **Elorrieta, F.** 2016. “Mapping the outer bulge with RRab stars from the VVV Survey”. *Astronomy & Astrophysics*, 591, A145.

CAPÍTULOS DE LIBRO

- **Elorrieta, F.**, Osses, L., Cáceres, M., Eyheramendy, S., Palma, W. 2023. “Online Estimation Methods for Irregular Autoregressive Models”. In: Valenzuela, O., Rojas, F., Herrera, L.J., Pomares, H., Rojas, I. (eds) *Theory and Applications of Time Series Analysis*. ITISE 2022. Contributions to Statistics. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-40209-8_1
- Ojeda, C., Palma, W., Eyheramendy, S., **Elorrieta, F.** 2023. “A Novel First-Order Autoregressive Moving Average Model to Analyze Discrete-Time Series Irregularly Observed”. In: Valenzuela, O., Rojas, F., Herrera, L.J., Pomares, H., Rojas, I. (eds) *Theory and Applications of Time Series Analysis and Forecasting*. ITISE 2021. Contributions to Statistics. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-14197-3_7

CURSOS DICTADOS

<i>2014 - Actual</i>	Series de Tiempo.
<i>2016 - 2018 & 2023-2024</i>	Análisis de Series de Tiempo Financieras.
<i>2013 - 2016 & 2019 - 2022</i>	Algoritmos en Data Mining.
<i>2018 - 2019</i>	Métodos Numéricos en Estadística.
<i>2013 - 2021</i>	Técnicas de Clasificación y Segmentación (Diplomado).
<i>2013 - 2015</i>	Computación Estadística (Diplomado).

PRESENTACIONES

JUN 2022	8th International Conference on Time Series and Forecasting (ITISE 2022), Gran Canaria , España. Contributed talk: “Online estimation methods for irregular autoregressive models”
JUN 2021	7th International Conference on Time Series and Forecasting (ITISE 2021), Gran Canaria , España. Contributed talk: “Discrete-Time Autoregressive Models for irregularly observed time series”
JUN 2021	Statistical Challenges in Modern Astronomy VII, Penn State , USA. Contributed poster: “iAR: An R Package to analyze irregularly observed autoregressive models”
MAY 2021	VI Congreso Chileno de Salud Pública, Santiago , Chile. Contributed talk: “Estimación del sub-reporte de casos activos debido al rezago en el reporte: Una aplicación en la pandemia del Coronavirus en Chile.”
ABR 2021	XXXIII Jornada de Matemática de la Zona Sur, Temuco , Chile. Invited talk: “Estimación del sub-reporte de casos activos debido al rezago en el reporte: Una aplicación en la pandemia del Coronavirus en Chile.”
ENE 2021	III Jornadas de Ingeniería Estadística Universidad del Bío-Bío, Concepción , Chile. Invited talk: “GEMVEP: Dashboard e Informes Analíticos para el estudio y seguimiento del Covid-19.”
OCT 2020	Día Mundial de la Estadística “Estadística y COVID-19”, Santiago de Cali , Colombia. Invited talk: “Métodos Estadísticos para el estudio y seguimiento del COVID-19 en Chile”
JUN 2020	Conversatorio COVID-19 Sociedad Chilena de Estadística, Santiago , Chile. Invited talk: “SARS-CoV2: Desafíos en la vigilancia de la pandemia en Chile”
MAY 2019	5th MAS Workshop, Pirque , Santiago. Contributed talk: “Discrete-time autoregressive models to identify autocorrelation in the residuals from models of light curves”
ENE 2018	4th MAS Workshop, Machalí , Santiago. Contributed talk: “Astrostatistics: Classification of astronomical objects and development of irregular time series models”
DIC 2016	3rd MAS Workshop, Viña del Mar , Chile. Contributed talk: “An autoregressive model for irregularly spaced astronomical time series”

- OCT 2016 IAU Symposium on Astroinformatics, **Sorrento**, Italy.
Contributed poster: “A Machine Learned Classifier for RR Lyrae in the VVV Survey”
- Nov 2015 2nd MAS Workshop, **Olmue**, Chile
Contributed poster: “Automated classification of RRLyrae stars from the VVV project”
- AUG 2015 CMM Symposium PUCON 2015, **Puerto Varas**, Chile
Contributed talk: “Automated classification of RRLyrae stars from the VVV project”
- AUG 2014 Kickoff MAS, **Los Andes**, Chile
Contributed poster: “Automated classification of RRLyrae stars from the VVV project”

PAQUETES ESTADÍSTICOS

Maintainer | iAR: Irregularly Observed Autoregressive Models | R & Python

BECAS Y FONDOS DE INVESTIGACIÓN

NOV 2020-OCT 2023 Fondecyt de Iniciación en Investigación.
MAR 2014-FEB 2018 Beca Conicyt Doctorado Nacional.

HABILIDADES

Lenguajes Estadísticos: R, PYTHON, SAS, SPSS
Herramientas: LATEX, JUPYTER, mysql, LINUX

REDES SOCIALES Y DE INVESTIGACIÓN

[University of Santiago](#)
[GitHub](#)
[Google Scholar](#)
[ResearchGate](#)
[ORCID ID](#)
[Linkedin](#)

SITIOS DE INTERÉS

[iAR package R](#)
[iAR package Pypi](#)
[MAS](#)
[ALeRCE](#)
[CIRAS](#)
[Data-Salud-USACH](#)