

Juan A. Arias López

✉ ag238961.juan@gmail.com

☎ (+34) 671191255

🌐 <https://www.linkedin.com/in/juanariasbio/>

🌐 <https://juan-arias.xyz/pt/>

Formação académica

- 2018 – 2025 ■ **Doutoramento em Neurociência e Psicologia Clínica (minor em Bioestatística)** - Universidade de Santiago de Compostela – Unidade de Bioestatística e Ciência de Dados Biomédicos. *"Desenvolvimento de métodos estatísticos para a análise de dados de neuroimagem orientada para o diagnóstico precoce de doenças neurodegenerativas."* Orientadores: Dr. Pablo Aguiar-Fernández, Dr. Andrew H. Kemp e Dr. Carmen Cadarso-Suárez (†). Classificação: Excelente *summa cum laude*.
- (2021) Estadia no Institute for Systems and Computer Engineering, Technology, and Science – Universidade do Porto. Supervisor: Dr. Jaime Cardoso – 4 meses.
 - (2024) Estadia no Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar – Universidade do Porto. Supervisor: Dr. Pedro Oliveira – 4 meses.
 - (2025) Estadia na Escola de Engenharia Industrial de Albacete – Universidade de Castilla-La Mancha. Supervisor: Dr. Virgilio Gómez – 3 semanas.
- 2018 – 2023 ■ **Mestrado em Técnicas Estatísticas** - Universidade da Corunha.
Dissertação de mestrado: *"Análise estatística e classificação automática de imagens de Tomografia por Emissão de Positrões na Doença de Alzheimer."* Orientadores: Dr. Rubén Fernández Casal e Dr. Manuel Oviedo de la Fuente
- 2015 – 2016 ■ **Mestrado em Neurociência e Psicologia Clínica** - Universidade de Santiago de Compostela. Minor em *Neurociência Cognitiva*.
Dissertação de mestrado: *"Efeitos do consumo intensivo de álcool (Binge Drinking) nos processos de atenção e memória na população universitária: um estudo de acompanhamento com Potenciais Evocados"* Orientadores: Dr. Sonia Doallo Pesado e Dr. Fernando Cadaveira Mahía
- 2011 – 2015 ■ **Licenciatura em Biologia** - Universidade da Corunha.
Dissertação de licenciatura: *"Estudo das invasões biológicas: um estudo experimental com *Carpobrotus edulis*."* Orientador: Dr. Sergio Rodríguez Roilola

Experiência profissional

- 2026 – ■ **Cientista de dados** na Triple Alpha Innovation, S.L., empresa do Grupo PLEXUS (*remoto*).
Ciência de dados aplicada a projetos multidisciplinares.
- 2024 – ■ **Analista de dados freelance** e redator técnico (*remoto*).
- 2023 – 2024 ■ **Bioestatístico** na Biostatech, Advice, Training & Innovation in Biostatistics, S.L. - Consultoria estatística, análise de dados em R, apoio em I&D e desenvolvimento de pacotes em R.
- 2021 – 2022 ■ **Técnico Superior de Investigação** no Centro de Investigação em Medicina Molecular e Doenças Crónicas (CIMUS) – Universidade de Santiago de Compostela. *2IQBIONEURO. Promotion of an R&D network in biological chemistry for the diagnosis and treatment of neurological diseases.* Supervisor: Dr. Pablo Aguiar Fernández
- 2019 – 2020 ■ **Investigador em Formação** na Universidade de Santiago de Compostela – Unidade de Bioestatística e Ciência de Dados Biomédicos. *Development of GAMLSS models for application in neuroimage and diagnosis of neurodegenerative diseases.* Supervisora: Dr. Carmen Cadarso-Suárez (†) (RETOS 2017)

Experiência profissional (continuação)

- 2019 – 2019  **Investigador em Formação** na Universidade de Santiago de Compostela – Unidade de Bioestatística e Ciência de Dados Biomédicos. *Implementation of GAMLSS models for application in neuroimage and diagnosis of neurodegenerative diseases*. Supervisora: Dr. Carmen Cadarso-Suárez (+) (GRC 2016)
- 2017 – 2017  **Professor assistente** na Swansea University, College of Human and Health Sciences. *Introduction to Medical Psychology* em *Genetics B.Sc.* e *Applied Medical Sciences B.Sc.*. Avaliador no módulo *Statistical Methods in Psychology*. Supervisor: Dr. Andrew H. Kemp
- 2016 – 2017  **Assistente de investigação** na Swansea University, Departamento de Psicologia. Área de *Statistical Methods in Psychology*. Supervisor: Dr. Andrew H. Kemp

Idiomas

- Espanhol  Língua materna.
- Galego  Língua materna. CELGA 4 (C1)
- Inglês  Nível fluente. Escola Oficial de Idiomas (C1). Trinity College Exams (C1).
- Português  Elevado nível de compreensão e expressão oral. Escrita básica. Escola Oficial de Idiomas (A2).

Outras competências

- Ferramentas de escritório  Microsoft Office e OpenOffice.
- Programação  R, SHINY, R MARKDOWN, QUARTO, $\text{\LaTeX}$, PYTHON, SQL, MATLAB, GIT, DOCKER.
- Dados e nuvem  POWER BI, BIGQUERY, VERTEX AI, AZURE, DATABRICKS.

Experiência adicional

Desenvolvimento de pacotes R

- 2024 – 2025  **neuroSCC** — Criador e administrador do pacote **neuroSCC** (CRAN), desenvolvido para apoiar análises estatísticas reprodutíveis em neuroimagem.
- 2023 – 2024  **Biostattech** — Desenvolvimento do pacote empresarial da Biostattech S.L. para fluxos de trabalho de análise de dados. Informação disponível mediante acordo de confidencialidade.

Cursos

- 2022  Screening for Perinatal Mental Health Disorders. PPD's COST Action – Valletta (25 horas).
- 2021  Interventions in Peripartum Depression. PPD's COST Action – Madrid (25 horas).
-  Principles and Practices in Clinical Trials. PPD's COST Action – Barcelona (25 horas).
-  Science Communication in the Radio. FECYT (8 horas).
- 2018  Statistical Analysis with R. University of Santiago de Compostela (20 horas).
-  Microsoft Excel 2013 Specialist Expert. Formación sin Barreras (180 horas).

Divulgação científica

- 2018 –  **Produtor e apresentador** em várias plataformas de rádio, entre as quais: *Los Idus* (Radio Kalimera), *Radio Pardiñas*, *Vivirmos nun Mundo Finito* (Radio Ames, com Manuel Casal Lodeiro), *Stat Wars* (BIOSTATNET & FECYT), *Lia(das) Par(das)* (com Manuel Vicente) e *Unexpected Elements* (BBC World Service).

Publicações académicas

- 1 **Arias-López, Juan A.**, Cadarso-Suárez, C., Aguiar-Fernández, P., & Kemp, A. H. (En revisión). Validation of Functional Data Analysis for Early Detection in Alzheimer's Disease Neuroimaging: A Simulation Study. *Neuroimage*.
- 2 **Arias-López, Juan A.**, Gómez-Rubio, V., Aguiar-Fernández, P., & Kemp, A. H. (Em revisão). neuroSCC: An R Package for Bridging Simultaneous Confidence Corridors and PET Neuroimaging. *Journal of Open Source Software*.
- 3 Rodríguez-Cortés, F. J., **Arias-López, J. A.**, Oviedo-de la Fuente, M., Jiménez-Pastor, J. M., López-Coleto, L., Arévalo-Buitrago, P., de la Cruz López-Carrasco, J., Valverde-León, R., López-Soto, P. J., & Morales-Cané, I. (2025). Impact of the environment on health status of intensive care unit patients: Functional data analysis using wearable monitoring systems. *Intensive & Critical Care Nursing*, 91, 104183. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.iccn.2025.104183>
- 4 **Arias, J. A.** (2025). *neuroSCC: Bridging Simultaneous Confidence Corridors and PET Neuroimaging* [Pacote R publicado no CRAN, versão 1.0.0]. <https://doi.org/10.32614/CRAN.package.neuroSCC>
- 5 **Arias, J. A.**, Cadarso-Suárez, C., & Aguiar-Fernández, P. (2022). Functional Data Analysis for Imaging Mean Function Estimation: Computing Times and Parameter Selection. *Computers*. <https://doi.org/10.3390/computers11060091>
- 6 **Arias, J. A.**, Cadarso-Suárez, C., & Aguiar-Fernández, P. (2021). Computational Issues in the Application of Functional Data Analysis to Imaging Data. *Computational Science and Its Applications – ICCSA 2021*. https://doi.org/10.1007/978-3-030-86960-1_46
- 7 **Arias, J. A.**, Williams, C., Raghvani, R., Aghajani, M., Baez, S., Belzung, C., Booij, L., Busatto, G., Chiarella, J., Fu, C., Ibañez, A., Liddell, B., Lowe, L., Penninx, B., Rosa, P., & Kemp, A. (2020). The Neuroscience of Sadness: A Multidisciplinary Synthesis and Collaborative Review for the Human Affectome Project. *Neuroscience and Biobehavioural Reviews*. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2020.01.006>
- 8 Kemp, A. H., **Arias, J. A.** & Fisher, Z. (2017). Social ties, health and wellbeing: a literature review and model. In *Neuroscience and Social Science* (pp. 397–427). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-68421-5_17
- 9 **Arias, J. A.** (2016). Efectos del consumo intensivo de alcohol (Binge Drinking) sobre procesos de atención y memoria en población universitaria: un estudio de seguimiento con Potenciales Evocados. <http://hdl.handle.net/2183/17393>