

Juan A. Arias López

✉ ag238961.juan@gmail.com

☎ (+34) 671191255

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

🌐 <https://juan-arias.xyz/gl/>

Formación académica

- 2018 – **■ Doutoramento en Neurociencia e Psicoloxía Clínica (minor en Bioestatística)** - Universidade de Santiago de Compostela – Unidade de Bioestatística e Ciencia de Datos Biomédicos.
"Desenvolvemento de métodos estatísticos para a análise de datos de neuroimaxe orientado ao diagnóstico precoz de enfermidades neurodegenerativas." Directores: Dr. Pablo Aguiar-Fernández, Dr. Andrew H. Kemp e Dr. Carmen Cadarso-Suárez (†)
- (2021) Estancia de investigación no Institute for Systems and Computer Engineering, Technology, and Science – Universidade do Porto. Supervisor: Dr. Jaime Cardoso – 4 meses.
 - (2024) Estancia de investigación no Abel Salazar Biomedical Sciences Institute – Universidade do Porto. Supervisor: Dr. Pedro Oliveira – 4 meses.
 - (2025) Estancia de investigación na Escola de Enxeñaría Industrial de Albacete – Universidade de Castilla-A Mancha. Supervisor: Dr. Virgilio Gómez – 3 semanas.
- 2018 – 2023 **■ Máster en Técnicas Estatísticas** - Universidade da Coruña.
Traballo de fin de máster: *"Análise estatística e clasificación automática de imaxes de Tomografía por Emisión de Positróns na Enfermidade de Alzheimer."* Directores: Dr. Rubén Fernández Casal e Dr. Manuel Oviedo de la Fuente
- 2015 – 2016 **■ Máster en Neurociencia e Psicoloxía Clínica** - Universidade de Santiago de Compostela. Minor en *Neurociencia Cognitiva*.
Traballo de fin de máster: *"Efectos do consumo intensivo de alcohol (Binge Drinking) sobre procesos de atención e memoria en poboación universitaria : un estudo de seguimento con Potenciais Evocados"* Directores: Dr. Sonia Doallo Pesado e Dr. Fernando Cadaveira Mahía
- 2011 – 2015 **■ Grao en Bioloxía** - Universidade da Coruña.
Traballo de fin de grao: *"Estudando as invasións biolóxicas: un estudo experimental con *Carpobrotus edulis*."* Director: Dr. Sergio Rodríguez Roiloa

Experiencia profesional

- 2026 – **■ Científico de datos** en Triple Alpha Innovation, S.L., empresa do Grupo PLEXUS (*remoto*).
Ciencia de datos aplicada a proxectos multidisciplinares.
- 2024 – **■ Analista de datos freelance** e redactor técnico (*remoto*)
- 2023 – 2024 **■ Bioestatístico** en Biostatech, Advice, Training & Innovation in Biostatistics, S.L. - Consultoría estatística, análise de datos en R, asistencia I+D, desenvolvemento de paquetes en R.
- 2022 – 2023 **■ Técnico de investigación** no Centro de Investigación en Medicina Molecular e Enfermidades 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 **■ Bolseiro** na Universidade de Santiago de Compostela – Unidade de Bioestatística e Ciencia de Datos Biomédicos. *Implementation of GAMLSS models for application in neuroimage and diagnosis of neurodegenerative diseases.* Supervisora: Dr. Carmen Cadarso-Suárez (†)

Experiencia profesional (continued)

- 2017 – 2017  **Profesor asistente** na Swansea University, College of Human and Health Sciences. *Introduction to Medical Psychology* en *Genetics B.Sc.* e *Applied Medical Sciences B.Sc.*. Corrector no módulo *Statistical Methods in Psychology*. Supervisor: Dr. Andrew H. Kemp
- 2016 – 2017  **Asistente de investigación** na Swansea University, Departamento de Psicología.

Publicacións Académicas

- 1 Rodríguez-Cortés, F. J., **Arias-López, Juan A.**, Oviedo-de la Fuente, M., Jiménez-Pastor, J. M., López-Coletto, L., Arévalo-Buitrago, P., López-Carrasco, J. d. I. C., Valverde-León, R., López-Soto, P. J., & Morales-Cané, I. (En revisión). Impact of the environment on health status of intensive care unit patients: Functional data analysis using wearable monitoring systems. *Intensive & Critical Care Nursing*.
- 2 **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*.
- 3 **Arias-López, Juan A.**, Gómez-Rubio, V., Aguiar-Fernández, P., & Kemp, A. H. (En revisión). Neurosc: An r package for bridging simultaneous confidence corridors and pet neuroimaging. *Journal of Open Source Software*.
- 4 **Arias, J. A.** (2025). *Neurosc: Bridging simultaneous confidence corridors and pet neuroimaging* [Paquete de R publicado en CRAN, versión 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>

Presentacións en Conferencias

- 1 **Arias-López, Juan A.**, Aguiar-Fernández, P., Cadarso-Suárez, C., & Kemp, A. H. (2025). A comparative study of functional data analysis and statistical parametric mapping for alzheimer's disease neuroimaging [Premio á **Mellor Presentación Poster**]. *6th Scientific Meeting of the BIOSTATNET National Network, Valencia, Spain*.

- 2 **Arias-López, Juan A.**, Cadarso-Suárez, C., Oviedo de la Fuente, M., & López-Soto, P. J. (2023). Functional data and wearable monitoring systems: A study with patients in the intensive care unit of the hospital of Córdoba. *19th Spanish Conference on Biometry and 8th Ibero-American Biometry Meeting (CEB-EIB 2023)*, Vigo, Spain.
- 3 **Arias-López, J.A.** (2022). Comparing functional data analysis and statistical parametric mapping with neuroimaging data. *31st International Biometric Conference*, Riga, Latvia.
- 4 **Arias-López, J.A.** (2021). Simultaneous confidence corridors and neuroimaging: Applications to Alzheimer's disease. *V Scientific Conferences of Students of the Spanish Society of Biostatistics*, Online, Spain.
- 5 **Arias-López, J.A.**, Cadarso-Suárez, C., & Aguiar-Fernández, P. (2021). Datos funcionais e neuroimaxe: Aplicabilidade e comparativa con statistical parametric mapping. *XV Galician Congress of Statistics and Operations Research*, Santiago de Compostela, Spain.

Idiomas

- Castelán  Lingua materna.
- Galego  Lingua materna. CELGA 4 (C1)
- Inglés  Nivel fluído. Trinity College Exams (C1). Cambridge Exams (B2).
- Portugués  Alto nivel de comprensión e expresión oral. Escritura básica. Escola Oficial de Idiomas (A2).

Outras competencias

- Ofimática  Microsoft Office e OpenOffice.
- Programación  R, SHINY, R MARKDOWN, QUARTO, L^AT_EX, PYTHON, SQL, MATLAB, GIT, DOCKER.
- Datos e nube  POWER BI, BIGQUERY, VERTEX AI, AZURE, DATABRICKS.

Experiencia adicional

Desenvolvemento de paquetes en R

- 2024 – 2025  **neuroSCC** — Creador e administrador do paquete **neuroSCC** (CRAN), desenvolvido para apoiar análises estatísticas reproducibles en neuroimaxe.
- 2023 – 2024  **Biostattech** — Desenvolvemento do paquete corporativo de Biostattech S.L. para fluxos de traballo en análise de datos. Información dispoñible baixo 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).
- 2019  Multi-State Models with R. Universidade de Santiago de Compostela (BIOSTATNET).
- 2018  Statistical Analysis with R. Universidade de Santiago de Compostela (20 horas).
-  Introduction to R for the Social Sciences. Universidade de Santiago de Compostela (15 horas).

Divulgación científica

- 2020  **Poñente** no proxecto "**Stat Wars - The Data Empire**" organizado pola Universidade de Santiago de Compostela e a Fundación Española para a Ciencia e a Tecnoloxía (FECYT).

Experiencia adicional (continued)

- 2018 –  **Produtor e presentador** en varias plataformas de radio, entre elas: [Los Idus](#) (Radio Kalimera), [Radio Pardiñas](#), [Vivirmos nun Mundo Finito](#) (Radio Ames, con Manuel Casal Lodeiro), [Stat Wars](#) (BIOSTATNET & FECYT), [Lia\(das\) Par\(das\)](#) (con Manuel Vicente), e [Unexpected Elements](#) (BBC World Service).
- 2014  **Membro fundador** da sociedade de divulgación científica [UDCbigbang](#).

Afiliacións

- 2020  [RISEUP-PPD COST](#), rede europea de investigación en depresión periparto.
-  [International Biometric Society](#), a través da Spanish Biostatistics Society.
- 2019  [GENIAL science](#), como colaborador externo do Prof. Andrew H. Kemp.
- 2017  [Neuroqualia – The Human Affectome Project](#), como asistente do Prof. Andrew H. Kemp.