

## CURRICULUM VITAE – ROI NAVEIRO

---

### INFORMACIÓN PERSONAL

Roi Naveiro, PhD  
Investigador Postdoctoral en el Instituto de Ciencias Matemáticas (ICMAT-CSIC)  
Campus Cantoblanco UAM. C/ Nicolás Cabrera, 13-15, 28049, Madrid, España  
Teléfono de contacto: +34 679630996  
GitHub: <https://github.com/roinaveiro/>  
Web: <https://roinaveiro.github.io/>  
E-Mail: [roi.naveiro@gmail.com](mailto:roi.naveiro@gmail.com)  
Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=77tPQfEAAAAJ>  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9032-2465>

### INTERESES DE INVESTIGACIÓN

Ciencia de Datos, Estadística Bayesiana, Machine Learning probabilístico, Machine Learning adversario. Aplicaciones de Machine Learning en diseño de moléculas, descubrimiento de materiales, ciberseguridad, finanzas y vehículos autónomos.

### EDUCACIÓN

2016–2020 **Doctor en Estadística e Investigación Operativa con distinciones *Cum Laude* y *Doctorado Internacional*.**

Universidad Complutense de Madrid.

Supervisores: David Ríos Insua (ICMAT - CSIC y Real Academia de Ciencias) y David Gómez-Ullate Oteiza (Universidad de Cádiz y Universidad Complutense de Madrid).

Programa de Doctorado: *Ingeniería Matemática, Estadística e Investigación Operativa*.

Título de la tesis: *Contributions to the Security of Machine Learning*.

Cursos de Doctorado realizados: Decisión Multicriterio (13h), Modelización Matemática de la Cognición en Humanoides y Robots (13h), Teoría de Juegos y Aplicaciones (20h), Nuevos Enfoques de los Métodos Inferenciales Basados en la Verosimilitud Empírica (20h), Introducción a la computación de altas prestaciones (6h), Introducción a la programación paralela y la computación en cluster (6h), *Data Science Specialization* (144h), *Probabilistic Graphical Models* (29h), *Support Vector Machines: Mathematical Optimization in Supervised Learning Problems* (8h), Innovación y emprendimiento (5h), Clasificación Ordinal (10h).

2015–2016 **Máster en Física Teórica.**

Universidad Complutense de Madrid.

Calificación: 9,29/10.

Supervisor del Trabajo Fin de Máster: David Gómez-Ullate Oteiza (Universidad de Cádiz y Universidad Complutense de Madrid).

Título del Trabajo Fin de Máster: *Fraud Detection in Electronic Payments*.

2011–2015 **Grado en Física.**

Universidad de Salamanca.

Calificación: 9,07/10.

Supervisor del Trabajo Fin de Grado: David Rodríguez Entem (Universidad de Salamanca).

Título del Trabajo Fin de Grado: *Resolution of the Nucleon-Nucleon scattering problem using the N/D method.*

EXPERIENCIA  
LABORAL

**Septiembre 2022**

Profesor *Ternure Track* en CUNEF Universidad. Madrid, España.

**Noviembre 2020 – Agosto 2022**

Investigador Postdoctoral en el Instituto de Ciencias Matemáticas (ICMAT-CSIC). Madrid, España.

**Enero 2021 – presente**

Socio y Asesor Científico de Aitenea Biotech (spin-off del CSIC especializada en Inteligencia Artificial para el diseño de moléculas). <https://aitenea.com/>.

**Octubre 2016 – Octubre 2020**

Contratado predoctoral (beca FPU) en el grupo de Estadística e Investigación Operativa del ICMAT-CSIC. Madrid, España.

**Septiembre 2019 – Mayo 2020**

Co-fundador de Komorebi AI Technologies, start-up especializada en soluciones basadas en Inteligencia Artificial. <https://komorebi.ai/>.

**Junio 2015 – Septiembre 2015**

Asistente de Investigación en el Instituto Astrofísico de Canarias (IAC). Tenerife, España.

Proyecto de investigación: *Searching for star clusters in the dwarf irregular galaxy IC1613.*

**Septiembre 2014 – Junio 2015**

Asistente de Investigación en el Instituto de Física Fundamental y Matemáticas (IUFFyM), Salamanca, España. Proyecto de investigación: *Resolution of Nucleon-Nucleon scattering with the N/D method.*

ESTANCIAS EN  
CENTROS NACIONALES  
E INTERNACIONALES  
DE INVESTIGACIÓN

**Abril 2022**

Estancia en la *Texas State University*, Austin, Tejas, EEUU.

Trabajo de investigación con el profesor Tahir Ekin financiado por la *European Office of Aerospace Research and Development* (EOARD).

**Julio 2019 – Diciembre 2019**

Estancia en el *Statistical and Applied Mathematical Sciences Institute* (SAMSI) y el departamento de estadística de la *Duke University*, Durham, Carolina del Norte, EEUU.

Miembro de los programas de investigación en *Deep Learning* y en *Games, Decisions, Risk and Reliability*.

**Enero 2019**

Estancia en la Universidad de Cádiz, Cádiz, España.

**Agosto 2018 – Diciembre 2018**

Estancia en el departamento de estadística de la *Duke University*, Durham, Carolina del Norte, EEUU.

Trabajo de investigación con el profesor David L. Banks.

PREMIOS Y BECAS DE  
INVESTIGACIÓN

**Julio 2019**

Financiación para estancia de investigación en el *Statistical and Applied Mathematical Sciences Institute* (SAMSI) y el departamento de estadística de la *Duke University*, Durham, Carolina del Norte, EEUU.

Concedida por el *Statistical and Applied Mathematical Sciences Institute* (*National Science Foundation*).

**Septiembre 2018**

Beca para estancia breve de investigación en la *Duke University*, Durham, Carolina del Norte, EEUU.

Concedida por el Ministerio de Educación del gobierno de España.

**Junio 2016**

Beca de Formación del Profesorado Universitario (FPU) para la realización de doctorado en el ICMAT-CSIC.

Concedida por el Ministerio de Educación del gobierno de España.

**Mayo 2015**

Beca de iniciación a la investigación en Astrofísica en el Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC).

Concedida por el Instituto de Astrofísica de Canarias.

**Octubre 2014**

Beca de Investigación en el Instituto de Física Fundamental y Matemáticas de la Universidad de Salamanca.

Concedida por el Ministerio de Educación del gobierno de España.

Deep learning for novel drug development (2022). **Naveiro, R.**, Martínez, M. J., Soto, A., Ponzoni, I., Ríos Insua, D. & Campillo, N. E. *Cheminformatics, QSAR and Machine Learning applications for Novel Drug Development*. Elsevier. Pendiente de publicación.

Statistical Challenges in Automated Driving Systems (2022). Caballero, W., **Naveiro, R.**, & Ríos Insua, D. *Applied Stochastic Models in Business and Industry*. Pendiente de publicación.

Augmented probability simulation for adversarial risk analysis in general security games (2022). **Naveiro, R.**, Ríos Insua, D., & Camacho, J. M. *Proceedings of the International Defense and Homeland Security Simulation Workshop*. I3M. <https://www.cal-tek.eu/proceedings/i3m/2022/dhss/002/pdf.pdf>. **Galardonado con premio a mejor artículo de la conferencia.**

Augmented Probability Simulation Methods for Sequential Games (2022). Ekin, T., **Naveiro, R.**, Ríos Insua, D., & Torres-Barrán, A. *European Journal of Operational Research*. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2022.06.042>

Evaluación de la salud sexual femenina en la consulta de Ginecología (2022). Fuentes, M. N., Villena, R. B., **Naveiro, R.**, Sánchez, M. H., Roca, L. C., & Parra, J. F. *Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia*, 49(3), 100768. <https://doi.org/10.1016/j.gine.2022.100768>

Artificial Intelligence in Tribology: Design of new dispersants using artificial intelligence tools (2022). Campillo, N., Talavante, P., Ponzoni, I., Soto, A., Martínez, M. J., **Naveiro, R.**, et. al. *In 23rd International Colloquium Tribology: Industrial and Automotive Lubrication*, p. 423.

Managing Driving Modes in Automated Driving Systems (2022). Ríos Insua, D., Caballero, W., & **Naveiro, R.** *Transportation Science*, 0(0). <https://doi.org/10.1287/trsc.2021.1110>

Modeling Ethical and Operational Preferences in Automated Driving Systems (2022). Caballero, W., & **Naveiro, R.** & Ríos Insua, D. *Decision Analysis*, 19(1):21–43. <https://doi.org/10.1287/deca.2021.0441>

Towards Acceptance of Automated Driving Systems (2021). Jamson, S. L., Risvas, K., **Naveiro, R.**, et. al. *Proceedings of the 5th International Conference on Computer-Human Interaction Research and Applications (CHI-RA 2021)*, 232–239. <https://www.scitepress.org/Papers/2021/107213/>

107213.pdf.

Challenge 8: Smart Cybersecurity (2021). Arroyo Guardado, D., Brox Jiménez, P., Godoy, J. A., Villagra, J., Mueller, H., Gallego, V., Kosgodagan, A., **Naveiro, R.**, et. al. *White Papers. CSIC Scientific Challenges: Towards 2030, vol. 11*. [http://libros.csic.es/product\\_info.php?products\\_id=1493](http://libros.csic.es/product_info.php?products_id=1493).

Adversarial attacks against Bayesian forecasting dynamic models (2021). **Naveiro, R.** *Proceedings of the 22nd European Young Statisticians Meetings (EYSM 2021)*. <https://www.eysm2021.panteion.gr/publications.html>

AI in drug development: a multidisciplinary perspective (2021). Gallego, V., **Naveiro, R.**, Roca, C. et al. *Molecular Diversity*, 25(3):1461–1479. <https://doi.org/10.1007/s11030-021-10266-8>

Perspectives on Adversarial Classification (2020). Ríos Insua, D., **Naveiro, R.**, & Gallego, V. *Mathematics*, 8(11):1957. <https://doi.org/10.3390/math8111957>

Adversarial Risk Analysis (Overview) (2020). Banks, D., Gallego, V., **Naveiro, R.**, & Ríos Insua, D. *WIREs Comput Stat*, e1530, 1–16. <https://doi.org/10.1002/wics.1530>

Hydroxicloroquine for pre-exposure prophylaxis for SARS-CoV-2 (2020). Lopez de la Iglesia, J., Cubelos, N., **Naveiro, R.**, et. al. *Current Trends in Medicine*, 2(1):9–18. <https://doi.org/10.47726/ctm.1003>

Adversarial Classification: An adversarial Risk Analysis approach (2019). **Naveiro, R.**, Redondo, A., Ríos Insua, D., & Ruggeri, F. *International Journal of Approximate Reasoning*, 113: 133–148. <https://doi.org/10.1016/j.ijar.2019.07.003>

Large Scale Automated Forecasting for Monitoring Network Safety and Security (2019). **Naveiro, R.**, Rodríguez, S., & Ríos Insua, D. *Applied Stochastic Models in Business and Industry*, 35: 431–447. <https://doi.org/10.1002/asmb.2436>

Gradient Methods for Solving Stackelberg Games (2019). **Naveiro, R.**, & Ríos Insua, D. In: Pekeč S., Venable K.B. (eds) *Algorithmic Decision Theory. Lecture Notes in Computer Science*, 11834: 126–140. Springer, Cham. [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-31489-7\\_9](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-31489-7_9)

Reinforcement Learning under Threats. (2019). Gallego, V., **Naveiro, R.**, & Ríos Insua, D. *Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence*,

33(01): 9939-9940. <https://doi.org/10.1609/aaai.v33i01.33019939>

LIBROS Y  
MONOGRÁFICOS

¿Qué sabemos de Análisis de Riesgos? (2022). Ríos Insua D. & **Naveiro R.**. *CSIC-La Catarata*. ISBN: 978-84-1352-458-0.

ARTÍCULOS ENVIADOS

Adversarial Risk Analysis for Heterogeneous Traffic Management (2022). Caballero, W., **Naveiro, R.** & Ríos Insua, D.

Poisoning Hidden-Markov-Model Inferences on Batch Data (2022). Camacho, J. M., Caballero, W., Ekin, T., & **Naveiro, R.**

Design of new dispersants using machine learning and visual analytics (2022). Jimena, M., **Naveiro, R.** et. al.

Adversarial Machine Learning: Perspectives from Adversarial Risk Analysis (2022). Ríos Insua, D., **Naveiro, R.**, Gallego, V., & Poulos, J. *arXiv preprint arXiv:2003.03546* .

Protecting Classifiers from Attacks. A Bayesian Approach (2022). Gallego, V., **Naveiro, R.**, Redondo, A., Ríos Insua, D., & Ruggeri, F. *arXiv preprint arXiv:2004.08705* .

Data Sharing Games (2021). Gallego, V., **Naveiro, R.**, Ríos Insua, D., & Rozas W. *arXiv preprint arXiv:2101.10721* .

Opponent Aware Reinforcement Learning (2021). Gallego, V., **Naveiro, R.**, & Ríos Insua, D. *arXiv preprint arXiv:1809.01560*.

ARTÍCULOS Y  
ACTIVIDADES DE  
DIVULGACIÓN DE LA  
CIENCIA

Las matemáticas de los vehículos autónomos (2022). Ríos Insua, D., & **Naveiro, R.**. Artículo en Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (RACSAM). Pendiente de publicación.

Inteligencia Artificial ¿Rompiendo Barreras! (2022). Ponencia impartida en el ciclo de charlas Ciencia con Tres Encantos.

Inteligencia Artificial aplicada a servicios financieros (2022). Ponente invitado en mesa redonda organizada por el Banco de España.

Presentación del libro ¿Qué sabemos de Análisis de Riesgos?. (2022). Feria del Libro de Madrid.

Coches autónomos, ética y matemáticas (2021). Ponencia impartida en la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales como parte de la semana de la ciencia y la tecnología.

Las matemáticas de las máquinas morales (2021). Ríos Insua, D., & **Naveiro, R.**. Artículo en la sección de Café y Teoremas, El País. <https://elpais.com/ciencia/cafe-y-teoremas/2021-11-26/las-matematicas-de-las-maquinas-morales.html>

Que no te den gato por liebre... ¿o sí? (2019). Gallego, V., Gordo, D. & **Naveiro, R.**. Artículo en la sección de Café y Teoremas, El País. [https://elpais.com/elpais/2019/05/29/ciencia/1559146396\\_616900.html](https://elpais.com/elpais/2019/05/29/ciencia/1559146396_616900.html)

¿Cómo se ha convertido Matemáticas en la carrera universitaria más popular? (2018). Capel, A., Ocariz, J., **Naveiro, R.**, Contreras, P. Artículo en la sección de Café y Teoremas, El País. [https://elpais.com/elpais/2018/06/25/ciencia/1529923839\\_750611.html?rel=mas](https://elpais.com/elpais/2018/06/25/ciencia/1529923839_750611.html?rel=mas)

#### EXPERIENCIA DOCENTE

##### **Junio 2021 – Julio 2021**

Curso de Métodos Bayesianos en Inteligencia Artificial (10h).

Impartido a alumnos de último curso de grado y alumnos de máster como parte de la Escuela JAE de Matemáticas organizada por el ICMAT-CSIC. ICMAT-CSIC, Madrid, España.

Apuntes disponibles en: <https://roinaveiro.github.io/curso-Bayes-JAE/>

Disponible en YouTube: [https://www.youtube.com/watch?v=5M4BGyxx3\\_g](https://www.youtube.com/watch?v=5M4BGyxx3_g)

##### **Junio 2021 – Julio 2021**

Curso de Machine Learning: Fundamentos, Computación y Aplicaciones (10h).

Impartido a alumnos de último curso de grado y alumnos de máster como parte de la Escuela JAE de Matemáticas organizada por el ICMAT-CSIC. ICMAT-CSIC, Madrid, España.

Apuntes disponibles en: <https://roinaveiro.github.io/curso-ml-JAE/>

Disponible en YouTube: [https://www.youtube.com/watch?v=2dP\\_tCaCbhk](https://www.youtube.com/watch?v=2dP_tCaCbhk)

##### **Septiembre 2020 – Febrero 2021**

Colaborador en tareas docentes de la asignatura de Probabilidad del segundo curso del grado en Matemáticas (15h).

Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España.

**Febrero 2020 – Junio 2020**

Colaborador en tareas docentes de la asignatura de Aplicaciones de los Procesos Estocásticos del cuarto curso del grado en Matemáticas y doble grado Matemáticas y Economía (30h).

Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España.

Apuntes disponibles en: <https://roinaveiro.github.io/files/apres.pdf>

**2019 Febrero – 2019 Mayo**

Curso de Machine Learning en R impartido a funcionarios del Instituto Nacional de Estadística (15h).

INE, Madrid, España. Apuntes disponibles en: <https://github.com/roinaveiro/curso-ml-R>

**Febrero 2019 – Junio 2019**

Colaborador en tareas docentes de la asignatura de Aplicaciones de los Procesos Estocásticos del cuarto curso del grado en Matemáticas y doble grado Matemáticas y Economía (30h).

Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España.

Apuntes disponibles en: <https://roinaveiro.github.io/files/apres.pdf>

**Junio 2018**

Colaborador en tareas docentes en la XII Modelling Week para estudiantes del máster en Ingeniería Matemática de la Universidad Complutense de Madrid (30h).

Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España.

**Noviembre 2017 – Diciembre 2017** Curso de Ciencia de Datos en Python para funcionarios de la *Dirección General de Ordenación del Juego (DGOJ)* (10h).  
Madrid, España.

SUPERVISIÓN DE TESIS  
DOCTORALES

**2021 Septiembre – presente**

Alumno: José Manuel Camacho.

Instituto de Ciencias Matemáticas (ICMAT-CSIC).

Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España.

SUPERVISIÓN DE  
TRABAJOS DE FIN DE  
GRADO Y MÁSTER

**2022 Febrero – presente**

Trabajo Fin de Máster.

Métodos Bayesianos en diseño de moléculas.

Alumno: Gustavo Rodríguez Rodríguez. Premiado con beca JAE Intro por el CSIC.

Máster en Tratamiento Estadístico y Computacional de la Información (TE-



CI).

Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España.

**2022 Febrero – 2022 Julio**

Trabajo Fin de Grado.

Modelos para la gestión de conflictos en tráfico mixto.

Alumno: Eduardo Arrabal López

Grado en Matemáticas.

Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España.

**2020 September – 2021 July**

Trabajo Fin de Máster.

Modelos *Latent Dirichlet Allocation* para la caracterización de usuarios en redes sociales.

Alumna: Montserrat Muñoz.

Máster en Tratamiento Estadístico y Computacional de la Información (TECI).

Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España.

PROYECTOS DE  
INVESTIGACIÓN Y  
TRANSFERENCIA

**Enero 2023 – Diciembre 2025**

Un Nuevo Paradigma Para El Aprendizaje Automático Adversario.

Entidad Financiadora: MICINN. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

Referencia: PID2021-124662OB-I00.

Importe: 62.000 €.

Rol: Miembro del equipo de investigación.

**Septiembre 2021 – Agosto 2023**

Robust Command and Control under Adversarially Perturbed Data. Acronym: RC2APD.

Entidad Financiadora: European Office of Aerospace Research and Development (EOARD).

Referencia: 13324227.

Importe: 58.700 \$.

Rol: Miembro del equipo de investigación.

**Julio 2021 – Julio 2023**

Hardening JADC2 to Adversarial Data: Theory, Algorithms and Applications.

Entidad Financiadora: Air Force Office of Scientific Research (AFOSR).

Importe: 260.000 \$.

Rol: Miembro del equipo de investigación.

**Junio 2022 – Noviembre 2022**

PROYECTO TECA.

Socio industrial: DISID CORPORATION.

Importe: 21.945,6 €.

Rol: **Co - Investigador Principal.**

**Octubre 2021 – Febrero 2022**

Modelización del riesgo unitario y acumulación de riesgo derivado de la ciberseguridad para el desarrollo de la versión 4 del producto DeRISK.

Socio industrial: DENEXUS TECH, S.L.

Importe: 37.382 €.

Rol: Miembro del equipo de investigación.

**Enero 2021 – Diciembre 2021**

Descubrimiento de dispersantes óptimos.

Socios industriales: Alitenea Biotech y Repsol.

Importe: 10.000 €.

Rol: **Investigador Principal.**

**Marzo 2021 – Octubre 2021**

Utilización de técnicas de análisis de riesgos adversarios para desarrollar una aproximación a problemas competitivos de negocio con foco en la situación; estudio de movimientos estratégicos del sector bancario español.

Socio industrial: EVERIS Spain SLU y CaixaBank.

Importe: 60.000 €.

Rol: **Investigador Principal.**

**Abril 2020 – Abril 2022**

Adversarial Machine Learning: Methods, Computations and Applications to Malware, Fake News and Autonomous Vehicles.

Entidad Financiadora: Fundación BBVA.

Importe: 100.000 €.

Rol: Miembro del equipo de investigación.

**Mayo 2019 – Julio 2022**

*TRUSTONOMY. Building acceptance and trust in autonomous mobility.*

Programa: Horizon 2020: Smart, Green and Integrated Transport.

No. 815003. Comisión Europea.

Importe total: 3.920.000 €.

Importe ICMAT-CSIC: 206.500 €.

Rol: Miembro del equipo de investigación.

**Septiembre 2014 – Agosto 2022**

Análisis de Riesgos Adversarios.

Entidad Financiadora: AXA RESEARCH FUND.

Importe: 1.176.000 €.

Rol: Miembro del equipo de investigación.

**Septiembre 2019 – Septiembre 2021**

Recomendador de Contenidos Basado en el Perfil Digital de un Usuario.

Socio Industrial: XEERPA MARKETING SOLUTIONS, SL.

Importe: 90.750 €.

Rol: Miembro del equipo de investigación.

**Enero 2018 – Diciembre 2021**

Avances en Gestión de Riesgos para la Seguridad.

Entidad Financiadora: MICINN. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

Referencia: MTM2017-86875-C3-1-R.

Importe: 32.186 €.

Rol: Miembro del equipo de investigación.

**Octubre 2018 – Diciembre 2018**

Plataforma innovadora de Marketing de Proximidad y Pagos en el Punto de Venta, basada en tecnología Bluetooth LE, que se comunica con el usuario de forma personalizada, en tiempo real, en el momento justo de la decisión de compra y en sitio adecuado.

Socio Industrial: SIEM, Software & Security Services, SL

Importe: 30.000 €.

Rol: Miembro del equipo de investigación.

**Mayo 2017 – Abril 2019**

*Explora JUDIES: Stochastic Differential Games: Breaking Fifty Years of the Paradigm.*

Entidad Financiadora: MICINN. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

Referencia: MTM2015-72907-EXP.

Importe: 25.000 €.

Rol: Miembro del equipo de investigación.

**Enero 2017 – Julio 2017**

Evaluación de ciber riesgos de proveedores.

Socio Industrial: LEAP IN VALUE, SL.

Importe: 31.127,25 €.

Rol: Miembro del equipo de investigación.

## Ponente invitado

### 6 Julio 2022

Conferencia EURO. *Scalable methods for solving games in Adversarial Machine Learning*. Helsinki, Finlandia.

### 24 Junio 2022

Conferencia Advances in Decision Analysis. *Decision Analytic Support in Non-Cooperative Sequential Games*. Arlington, Virginia, EEUU.

### 9 Junio 2022

Congreso de la Sociedad Española de Estadística e Investigación Operativa. *An application of Bayesian methods in materials discovery*. Granada, España.

### 25 Abril 2022

Young Online Seminar Series Machine Learning NeEDS Mathematical Optimization. *Adversarial attacks against Bayesian dynamic forecasting systems*.

### 31 Marzo 2022

Texas State University. *Adversarial Machine Learning*. Texas State University, San Marco, Texas, EEUU.

### 22 Marzo 2022

Workshop: The Mathematics of Living Matter. Life-Hub CSIC. *Machine Learning for Molecular Design*. ICMAT-CSIC. Madrid, España.

### 22 Enero 2022

Universidad Tecnológica Indoamérica. *Adversarial Machine Learning: Bayesian perspectives*. Universidad Indoamérica, Quito, Ecuador.

### 1 Noviembre 2021

IMI-DSC Conference: Decision, Optimization and Data Science. *Adversarial Machine Learning: a probabilistic approach*. Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España.

### 7 Septiembre 2021

22nd European Young Statisticians Meeting EYSM 2021. *Protecting classifiers from attacks*. Bernoulli Society for Mathematical Statistics and Probability. Atenas, Grecia.

### 7 Julio 2021

WEBINAR sobre Aplicaciones de Inteligencia Artificial en el descubrimiento de materiales inteligentes y en la mejora de procesos en la industria química. *Inteligencia Artificial en el Diseño de Lubricantes*. PET MSO-ED, SusChem-España y Materplat.

### 28 Mayo 2021

Twelfth Workshop on Bayesian Inference in Stochastic Processes. *Bayesian forecasting dynamic models under attacks*. **Comentarista:** Profesor Mike West.  
CNR-IMATI, Milán, Italia.

**1 Noviembre 2019**

The Institute for Integrating Statistics in Decision Sciences. Department of Decision Sciences. The George Washington University. *Security Games in the New Paradigm: Solution Techniques*. The George Washington University, Washington D.C., EEUU.

**13 Junio 2019**

Eleventh Workshop on Bayesian Inference in Stochastic Processes. *Reinforcement Learning Under Threats*. Real Academia de Ciencias, Madrid, España.

**Ponente participante**

**10 Noviembre 2021**

New Bridges between Mathematics and Data Science. *Augmented probability simulation for optimization in adversarial machine learning*. Red Math-In y Universidad de Valladolid. Valladolid, España.

**2 Septiembre 2021**

4th International Congress on Transportation Research ICTR 2021. *Towards ethical decision support in automated driving systems*. Hellenic Institute of Transportation Engineers. Rodas, Grecia.

**14 Julio 2021**

63rd ISI World Statistics Congress, *Managing driving modes in Automated Driving Systems*. International Statistical Institute (ISI).

**9 Junio 2021**

2021 Workshop de la Sociedad Española de Estadística e Investigación Operativa. *Protecting Classifiers From Attacks*.

**26 Octubre 2019**

Algorithmic Decision Theory. *Gradient Methods for Solving Stackelberg Games*. Duke Fuqua School of Business. Duke University, Durham, NC, EEUU.

**6 Agosto 2019**

Games, Decisions, Risk and Reliability Opening Workshop. *Augmented Probability Simulation Methods for Non-cooperative Games* (póster). Statistical and Applied Mathematical Sciences Institute. NC State University, Raleigh, NC, EEUU.

**30 Julio 2019**

Second Conference on Risk Analysis in the Digital Era. *Augmented Probability Simulation Methods for Non-cooperative Games* (póster). Society for Risk Analysis. University at Buffalo. Buffalo, NY, EEUU.

**30 Mayo 2018**

XXXVII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Estadística e Investigación Operativa. *Adversarial Classification: An Adversarial Risk Analysis approach*. SEIO. Oviedo, España.

**14 Noviembre 2017**

1st Spanish Young Statisticians and Operational Researchers Meeting (SY-SORM). *Adversarial Classification: An Adversarial Risk Analysis approach*. SEIO y Universidad de Granada. Granada, España.

**14 Junio 2017**

Bayesian Inference in Stochastic Processes (BISP10). *Monitoring for anomalous behaviour in massive traffic time series*. Bocconi University y International Society for Bayesian Analysis (ISBA). Milán, Italia.

**8 Junio 2017**

Conferencia Games and Decisions in Risk and Reliability (GDRR). *Fraud detection in electronic payments*. Real Academia de Ciencias. Madrid, España.

**27 Octubre 2016**

Mathematical Solutions for Industry: Success Stories and perspectives. *Random Forest Algorithm in Fraud Detection* (póster). ICMAT-CSIC y Red Española de Matemática Industrial (Math-in). Madrid, España.

PARTICIPACIÓN EN  
ESCUELAS DE VERANO

**23 Julio 2018 – 27 Julio 2018**

*2nd International Summer School on Deep Learning*. Universidad de Génova e IRDTA - Brussels/London. Génova, Italia.

**4 Septiembre 2017 – 6 Septiembre 2017**

*Accelerating Data Science with HPC*. CSCS-ICS-DADSi. Lugano, Suiza.

**16 Enero 2017 – 20 Enero 2017**

*Memory School*. Centre de Recerca Matemàtica. Barcelona, España.

CONFERENCIAS  
ORGANIZADAS

**7 Junio 2022 – 10 Junio 2022**

Organización de Sesión en Matemáticas Industriales en el Congreso de la Sociedad Española de Estadística e Investigación Operativa.

**3 Noviembre 2021 – 5 Noviembre 2021**

Organizador del PhD Day en la 7th International Conference on Algorithmic Decision Theory. Universidad de Toulouse 1 Capitole. <https://www.irit.fr/ADT2021/>. Toulouse, Francia.

**1 Diciembre 2020 – 4 Diciembre 2020**

3rd BYMAT Conference: Bringing Young Mathematicians Together. Universitat de Valencia. BYMAT Network con la Fundación BBVA. <https://bymat.webs.upv.es/index/> Valencia, España.

**12 Junio 2019 – 14 Junio 2019**

11th Workshop on Bayesian Inference in Stochastic Processes. Real Academia de Ciencias, Madrid, España.

**20 Mayo 2019 – 24 Mayo 2019**

2nd BYMAT Conference: Bringing Young Mathematicians Together. ICMAT-CSIC. BYMAT Network con la Fundación BBVA. <https://www.icmat.es/congresos/2019/BYMAT/>. Madrid, España.

**7 Mayo 2018 – 9 Mayo 2018**

Fundador de la 1st BYMAT Conference: Bringing Young Mathematicians Together. ICMAT-CSIC. BYMAT Network y la Fundación BBVA. <https://www.icmat.es/congresos/2018/BYMAT/> Madrid, España.

**7 Junio 2017 – 9 Junio 2017**

5th symposium on Games and Decisions in Reliability and Risk. Real Academia de Ciencias. Madrid. España.

GRUPOS DE  
MODELIZACIÓN CON  
INDUSTRIA

**15 Mayo 2017 – 19 Mayo 2017**

Participante en la European Study Group with Industry: *ESGI 131*. Reto de trabajo: *Big Data in Sports: Predictive Models for Basketball Player's Performance*. Basque Centre for Applied Mathematics (BCAM) y Red Española de Matemática Industrial (Math-in). Bilbao, España.

HABILIDADES  
TÉCNICAS

**Lenguajes de programación** Python (PyTorch para Deep Learning)R, y Bash.

**Herramientas de edición de texto** LaTeX, R Markdown, Microsoft Office.

**Sistemas operativos** Experiencia avanzada en varias distribuciones de Linux.

**Sistemas de computación de altas prestaciones** Sun Grid Engine.

**Bases de Datos** MongoDB.

OTROS MÉRITOS

Acreditación de Profesor Ayudante Doctor (2021). Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA).

Revisión de artículos en *European Journal of Operational Research*, *Omega*, *Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*.

Entrevistado por el periódico nacional El Mundo (2022). <https://www.elmundo.es/papel/lideres/2022/01/30/61f17a8021efa013798b45ec.html>.

Entrevistado en Radio Nacional de España en el programa Raíz de 5 (2019). <https://www.rtve.es/play/audios/raiz-de-5/raiz-5-estan-moda-matematicas-01-04-19/5118456/>.

Entrevistado en radio OndaCero en el programa *Por fin no es Lunes* (2018). [https://www.ondacero.es/programas/por-fin-no-es-lunes/podcast/entrevistas/estamos-rodeados-de-matematicas\\_201805265b093db60cf2ea770396b123.html](https://www.ondacero.es/programas/por-fin-no-es-lunes/podcast/entrevistas/estamos-rodeados-de-matematicas_201805265b093db60cf2ea770396b123.html)