

Francisco de Asís Torres Ruiz

Curriculum Vitae

Datos personales

Nombre	Francisco de Asís Torres Ruiz
Universidad	Granada
Facultad	Ciencias
Departamento	Estadística e Investigación Operativa
Categoría	Catedrático de Universidad

Puestos desempeñados

Puesto actual

Categoría **Catedrático de Universidad**
Organismo **Universidad de Granada**
Departamento **Estadística e Investigación Operativa**
Área **Estadística e Investigación Operativa**
Centro **Facultad de Ciencias**
Dirección **Avda. Fuentenueva s/n, 18071, Granada**
Email **fdeasis@ugr.es**

Puestos precedentes

Categoría **Profesor Asociado, del 1/10/1990 al 30/9/1993**
Organismo **Universidad de Granada**
Departamento **Estadística e Investigación Operativa**
Centro **Facultad de Ciencias**

Categoría **Profesor Titular Interino de Universidad, del 1/10/1993 al 10/8/1996**
Organismo **Universidad de Granada**
Departamento **Estadística e Investigación Operativa**
Centro **Facultad de Ciencias**

Categoría **Profesor Titular Universidad, del 11/8/1996 al 6/12/2016**
Organismo **Universidad de Granada**
Departamento **Estadística e Investigación Operativa**
Centro **Facultad de Ciencias**

Formación académica

Títulos académicos

Título **Licenciado en Matemáticas**

Grado de licenciado con modalidad tesina de licenciatura.

- Título: **Distribuciones asociadas a matrices aleatorias de Wishart y polinomios zonales. Algunas aplicaciones.**
- Director: Prof. Dr. D. Ramón Gutiérrez Jáimez.
- Calificación: Sobresaliente por unanimidad.

Universidad Granada.

Fecha 23/7/1990.

Título **Doctor en Ciencias Matemáticas**

- Tesis: **Aportaciones al estudio de difusiones estocásticas no homogéneas.**
- Director: Prof. Dr. D. Ramón Gutiérrez Jáimez.
- Calificación: Apto cum laude. *Premio extraordinario de doctorado.*

Universidad Granada.

Fecha 22/3/1993.

Actividad investigadora

Proyectos de investigación (últimos 15 años)

- Título** **Análisis de fenómenos dinámicos de crecimiento mediante procesos de difusión: obtención, análisis inferencial, selección de modelos y estudio de variables temporales. (PID2020-118879GB-I00)**
- Financiación** Ministerio de Ciencia e Innovación.
- Organismos** Universidad de Granada, Università degli Studi di Salerno e Instituto Curie (París).
- Duración** Del 1/9/2021 al 28/02/2025.
- I.P.** Francisco de Asís Torres Ruiz.
-
- Título** **Decisión Bayesiana y selección de modelos en procesos de difusión. El caso del coste-efectividad de tratamientos clínicos y el crecimiento de tumores. (A-FQM-456-UGR18)**
- Financiación** Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad. Junta de Andalucía.
- Organismos** Universidad de Granada.
- Duración** Del 1/1/2020 al 30/06/2022.
- I.P.** Francisco de Asís Torres Ruiz.
-
- Título** **Procesos de difusión asociados a curvas de crecimiento: Análisis probabilístico e inferencial. Aplicaciones en proliferación celular y explotación de recursos en biociencias. (MTM2017-85568-P)**
- Financiación** Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.
- Organismos** Universidad de Granada, Università degli Studi di Salerno e Instituto Curie (París).
- Duración** Del 1/1/2018 al 30/09/2021.
- I.P.** Francisco de Asís Torres Ruiz.

- Título **Modelización estocástica de crecimiento de tumores en presencia de terapias y otros fenómenos en biociencias. Problemas de tiempo de primer paso y selección de modelos (MTM2014-58061-P)**
- Financiación Ministerio de Economía y Competitividad.
- Organismos Universidad de Granada, Università degli Studi di Salerno e Instituto Curie (París).
- Duración Del 1/1/2015 al 31/12/2018.
- I.P. Patricia Román Román y Francisco de Asís Torres Ruiz.
-
- Título **Nuevos tipos de procesos de difusión: estudio probabilístico, estadístico y computacional y su aplicación en biociencias y ciencias medioambientales (MTM2011-28962)**
- Financiación Ministerio de Ciencia e Innovación.
- Organismos Universidad de Granada y Università degli Studi di Salerno.
- Duración Del 1/1/2012 al 31/12/2015.
- I.P. Francisco de Asís Torres Ruiz.
-
- Título **Nuevas difusiones homogéneas y no homogéneas y distribuciones multivariantes singulares. Aplicaciones a la modelización estocástica en crecimiento de poblaciones y cambio climático (MTM2008-05785)**
- Financiación Ministerio de Ciencia e Innovación.
- Organismos Universidad de Granada y Universidad El Saltillo (México).
- Duración Del 1/1/2009 al 31/12/2011.
- I.P. Patricia Román Román.
-
- Título **Procesos estocásticos de difusión y aplicaciones en modelos de crecimiento (HI2007-0034)**
- Financiación Ministerio de Ciencia y Tecnología (Programa de Acciones Integradas Hispano-Italianas).
- Organismos Universidad de Granada, Università degli Studi di Salerno, Università degli Studi di Napoli Federico II y Università di Torino.
- Duración Del 1/1/2008 al 30/6/2010.
- I.P. Ramón Gutiérrez Jáimez.
-

Título **Modelos estocásticos en medio ambiente y crecimiento de poblaciones: nuevas técnicas de modelización, estimación y predicción (P06-FQM-2271)**

Financiación Consejería de Economía, Innovación y Ciencia. Junta de Andalucía.

Organismos Universidad de Granada.

Duración Del 7/3/2007 al 6/3/2010.

I.P. Ramón Gutiérrez Jáimez.

Publicaciones en revistas (últimos 15 años)

Indexadas en JCR

- Título **Inference on a stochastic SIR model including growth curves**
Autores G. Albano, V. Giorno, G. Pérez-Romero y F. Torres-Ruiz.
Revista Computational Statistics and Data Analysis, 108231, 2025.
DOI 10.1016/j.csda.2025.108231
Impacto Statistics and Probability. Factor: (2024) 1.6. Posición: 51/167.
- Título **Special lognormal diffusion processes with binomial random catastrophes and applications to economic data**
Autores A. Di Crescenzo, S. Musto, P. Paraggio y F. Torres-Ruiz.
Revista Applied Mathematical Modelling, 145, 116146, 2025.
DOI 10.1016/j.apm.2025.116146
Impacto Mathematics Interdisciplinary Applications. Factor: (2024) 5.1. Posición: 8/136.
- Título **Estimating the Consumer Price Index using the lognormal diffusion process with exogenous factors: The Colombian case**
Autores A. Barrera, A. de la Peña Cuao, J.J. Serrano-Pérez y F. Torres-Ruiz.
Revista AIMS Mathematics, 10(2), 3334-3380, 2025.
DOI 10.3934/math.2025155
Impacto Mathematics. Factor(2024): 1.8. Posición: 41/483.
- Título **Inference on diffusion processes related to a general growth model**
Autores G. Albano, A. Barrera, V. Giorno y F. Torres-Ruiz.
Revista Statistics and Computing, 35:52, 2025.
DOI 10.1007/s11222-025-10562-5
Impacto Statistics and Probability. Factor: (2024) 1.6. Posición: 51/117.

Título **Consistency of Bayes factors for linear models**
Autores E. Moreno, J.J. Serrano-Pérez y F. Torres-Ruiz.
Revista Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Serie A. Matemáticas (RACSAM), 119, 20, 2025.
DOI 10.1007/s13398-024-01685-x
Impacto Mathematics. Factor(2024): 1.6. Posición: 53/483.

Título **A Bertalanffy–Richards growth model perturbed by a time-dependent pattern, statistical analysis and applications**
Autores A. Di Crescenzo, P. Paraggio y F. Torres-Ruiz.
Revista Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation, 139, 108258, 2024.
DOI 10.1016/j.cnsns.2024.108258
Impacto Mathematics Applied. Factor: 3.8. Posición: 7/343.

Título **Inference of a Susceptible–Infectious stochastic model**
Autores G. Albano, V. Giorno y F. Torres-Ruiz.
Revista Mathematical Biosciences and Engineering, 21(9), 7067-7083, 2024.
DOI 10.3934/mbe.2024310
Impacto

Título **First Passage and First Exit Times for diffusion processes related to a general growth curve**
Autores G. Albano, A. Barrera, V. Giorno, P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Revista Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation, 126, 107494, 2023.
DOI 10.1016/j.cnsns.2021.106100
Impacto Mathematics Applied. Factor: (2022) 3.9. Posición: 12/267.

Título **Statistical analysis and first-passage-time applications of a lognormal diffusion process with multi-sigmoidal logistic mean**
Autores A. Di Crescenzo, P. Paraggio, P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Revista Statistical Papers, 2022.
DOI 10.1007/s00362-022-01349-1
Impacto Statistics and Probability. Factor: 1.3. Posición: 72/125.

Título **Study of a general growth model**
Autores G. Albano, V. Giorno, P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Revista Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation, 107, 106100, 2022.
DOI 10.1016/j.cnsns.2021.106100
Impacto Mathematics Applied. Factor: 3.9. Posición: 12/267.

Título **Two multi-sigmoidal diffusion models for the study of the evolution of the COVID-19 pandemic**
Autores A. Barrera, P. Román-Román, J.J. Serrano-Pérez y F. Torres-Ruiz.
Revista Mathematics, 9(19), 2049 2021.
DOI 10.3390/math9192409
Impacto Mathematics. Factor: 2.592. Posición: 21/332.

Título **Hyperbolastic models from a stochastic differential equation point of view**
Autores A. Barrera, P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Revista Mathematics, 9(16), 1835 2021.
DOI 10.3390/math9161835
Impacto Mathematics. Factor: 2.592. Posición: 21/332.

Título **T-Growth Stochastic Model: Simulation and Inference via Meta-heuristic Algorithms**
Autores A. Barrera, P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Revista Mathematics, 9(9), 959, 2021.
DOI 10.3390/math9090959
Impacto Mathematics. Factor: 2.592. Posición: 21/332.

Título **Using First-Passage Times to Analyze Tumor Growth Delay**
Autores P. Román-Román, S. Román-Roman, J.J. Serrano-Pérez y F. Torres-Ruiz.
Revista Mathematics, 9(6), 642, 2021.
DOI 10.3390/math9060642
Impacto Mathematics. Factor: 2.592. Posición: 21/332.

Título **Applications of the multi-sigmoidal deterministic and stochastic logistic models for plant dynamics**
Autores A. Di Crescenzo, P. Paraggio, P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Revista Applied Mathematical Modelling, 92, 884-904, 2021.
DOI 10.1016/j.apm.2020.11.046
Impacto Mathematics Interdisciplinary Applications. Factor: 5.336. Posición: 7/108.

Título **Inference on an heteroscedastic Gompertz tumor growth model**
Autores G. Albano, V. Giorno, P. Román-Román, S. Román-Roman y F. Torres-Ruiz.
Revista Mathematical Biosciences, 328, 108428, 2020.
DOI 10.1016/j.mbs.2020.108428
Impacto Biology. Factor: 2.129. Posición: 50/93.

Título **Two stochastic differential equations for modeling oscillabolastic-type behavior**
Autores A. Barrera, P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Revista Mathematics, 8(2), 155, 2020.
DOI 10.3390/math8020155
Impacto Mathematics. Factor: 2.258. Posición: 24/330.

Título **Hyperbolastic type-III diffusion process: Obtaining from the generalized Weibull diffusion process**
Autores A. Barrera, P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Revista Mathematical Biosciences and Engineering, 17(1), 814-833, 2019.
DOI 10.3934/mbe.2020043
Impacto Mathematical & Computational Biology. Factor: 1.285. Posición: 45/59.

- Título **A note on estimation of multi-sigmoidal Gompertz functions with random noise**
Autores P. Román-Román, J.J. Serrano-Pérez y F. Torres-Ruiz.
Revista Mathematics, 7(6), 541, 2019.
DOI 10.3390/math7060541
Impacto Mathematics. Factor: 1.747. Posición: 28/325.
- Título **Plantar pressure changes and their relationships with low back pain during pregnancy using instrumented insoles**
Autores F. Martínez-Martí, O. Ocón-Hernández, M.S. Martínez-García, F. Torres-Ruiz, A. Martínez-Olmos, M.A. Carvajal, J. Banqueri, A. Palma.
Revista Journal of Sensors, Article ID 1567584, Volume 2019, 2019.
DOI 10.1155/2019/1567584
Impacto Instruments and instrumentation. Factor: 1.595. Posición: 38/64.
- Título **Some notes about inference for the lognormal diffusion process with exogenous factors**
Autores P. Román-Román, J.J. Serrano-Pérez y F. Torres-Ruiz.
Revista Mathematics, 6(5), 85, 2018.
DOI 10.3390/math6050085
Impacto Mathematics. Factor: 1.105. Posición: 75/313.
- Título **The Hubbert diffusion process: estimation via simulated annealing and variable neighborhood search procedures. Application to forecasting peak oil production**
Autores I. Da Luz Sant'Ana, P. Román-Román, F. Torres-Ruiz.
Revista Applied Stochastic Models in Business and Industry, 34, 376-394. 2018.
DOI 10.1002/asmb.2306
Impacto Statistics and Probability. Factor: 1.124. Posición: 59/123.
- Título **A hyperbolastic type-I diffusion process: Parameter estimation by means of the firefly algorithm**
Autores A. J. Barrera-García, P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Revista BioSystems, 163, 11-22. 2018.
DOI 10.1016/j.biosystems.2017.11.001
Impacto Biology. Factor: 1.623. Posición: 50/87.

- Título** **Modeling oil production and its peak by means of a stochastic diffusion process based on the Hubbert curve**
- Autores** I. Da Luz Sant'Ana, P. Román-Román, F. Torres-Ruiz.
- Revista** Energy 133, 455-470. 2017.
- DOI** 10.1016/j.energy.2017.05.125
- Impacto** Thermodynamics. Factor: 4.968. Posición: 4/59.
-
- Título** **Fitting real data by means of non-homogeneous lognormal diffusion processes**
- Autores** P. Román-Román, J.J. Serrano-Pérez y F. Torres-Ruiz.
- Revista** Statistics and its Interface 10(4), 585-600. 2017.
- DOI** 10.4310/SII.2017.v10.n4.a5
- Impacto** Mathematics, Interdisciplinary Applications. Factor: 0.398. Posición: 98/103.
-
- Título** **Estimating a non-homogeneous Gompertz process with jumps as model of tumor dynamics**
- Autores** V. Giorio, P. Román-Román, S. Spina y F. Torres-Ruiz.
- Revista** Computational Statistics and Data Analysis, 107, 18-31. 2017.
- DOI** 10.1016/j.csda.2016.10.005
- Impacto** Statistics and Probability. Factor: 1.181. Posición: 52/123.
-
- Título** **Modeling tumor growth in the presence of a therapy with an effect on rate growth and variability by means of a modified Gompertz diffusion process**
- Autores** P. Román-Román, S. Román-Roman, J.J. Serrano-Pérez y F. Torres-Ruiz.
- Revista** Journal of Theoretical Biology, 407, 1-17. 2016.
- DOI** 10.1016/j.jtbi.2016.07.023
- Impacto** Mathematical & Computational Biology. Factor: 2.113. Posición: 13/57.
-
- Título** **A multiple regression method for estimating Li in tourmaline from electron microprobe analyses**
- Autores** A. Pesquera, P.P. Gil-Crespo, F. Torres-Ruiz, J. Torres-Ruiz y E. Roda-Robles.
- Revista** Mineralogical Magazine, 80(6), 1-5. 2016.
- DOI** 10.1180/minmag.2016.080.046a
- Impacto** Mineralogy. Factor: 1.285. Posición: 15/29.
-

- Título **A stochastic model related to the Richards-type growth curve. Estimation by means of Simulated Annealing and Variable Neighborhood Search**
- Autores P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
- Revista Applied Mathematics and Computation, 266, 579-598. 2015.
- DOI 10.1016/j.amc.2015.05.096
- Impacto Mathematics, Applied. Factor: 1.345. Posición: 54/254.
-
- Título **Estimating and determining the effect of a therapy on tumor dynamics by means of a modified Gompertz diffusion process**
- Autores G. Albano, V. Giorno, P. Román-Román, S. Román-Roman y F. Torres-Ruiz.
- Revista Journal of Theoretical Biology, 364, 206-219. 2015.
- DOI 10.1016/j.jtbi.2014.09.014
- Impacto Mathematical & Computational Biology. Factor: 2.049. Posición: 14/56.

Contribuciones a congresos científicos (últimos 15 años)

Congresos internacionales

- Título **Modeling growth phenomena with logistic-type diffusions and random catastrophes**
Autores A. di Crescenzo, S. Musto, P. Paraggio y F. Torres-Ruiz.
Congreso 16th Dynamical Systems applied on Biology and Natural Sciences.
Lugar y fecha Nápoles, del 20 al 24 de enero de 2025.
- Título **Estimating the Consumer Price Index using the non-homogeneous lognormal diffusion process: the case of Colombia**
Autores A. Barrera, A. de la Peña, J.J. Serrano-Pérez y F. Torres-Ruiz.
Congreso 4rd International Workshop on Stochastic Processes and Their Applications.
Lugar y fecha Zaragoza, del 23 al 25 de septiembre de 2024.
- Título **Modeling growth curves through diffusion processes**
Autores G. Albano, A. J. Barrera, V. Giorno y F. Torres-Ruiz.
Congreso EUROCAST 2024.
Lugar y fecha Las Palmas de Gran Canaria, del 26 de febrero al 1 de marzo de 2024.
- Título **A general growth equation, its generalizations and related first-passage-time problems**
Autores G. Albano, A. Barrera, V. Giorno y F. Torres-Ruiz.
Congreso 20th Applied Stochastic Models and Data Analysis.
Lugar y fecha Heraklion, Creta (Grecia), del 6 al 9 de junio de 2023.
- Título **A modified Richards-type growth model and related stochastic processes**
Autores P. Paraggio, A. Di Crescenzo, P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Congreso 3rd International Workshop on Stochastic Processes and Their Applications.
Lugar y fecha Granada, del 12 al 24 de enero de 2023.

Título **Study of a general growth model and its stochastic generalizations**
Autores G. Albano, A. J. Barrera-García, V. Giorno, P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Congreso 14th International Conference on Ordered Statistical Data.
Lugar y fecha Vietri Sul Mare, del 24 al 27 de mayo de 2022.

Título **Multi-sigmoidal stochastic growth models for the description of COVID-19 waves**
Autores A. J. Barrera-García, P. Román-Román, J.J Serrano-Pérez y F. Torres-Ruiz.
Congreso 2nd International Workshop on Stochastic Processes and Their Applications.
Lugar y fecha Madrid, 23 de noviembre a 2 de diciembre de 2021.

Título **Statistical analysis of a lognormal diffusion process with multi-sigmoidal logistic mean**
Autores P. Paraggio, A. Di Crescenzo, P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Congreso International conference Modern Stochastics: theory and applications V (MSTA-V-2021).
Lugar y fecha Kiev, del 1 al 4 de junio de 2021.

Título **A unified stochastic hyperbolastic model**
Autores A. J. Barrera-García, P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Congreso 13th International Conference of the ERCIM Working Group on Computing & Statistics (ERCIM'20).
Lugar y fecha Londres, del 19 al 21 de diciembre de 2020.

Título **Likelihood approximation in logistic-type diffusions by means of Hermite polynomials**
Autores A. J. Barrera-García, P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Congreso International Workshop on Stochastic Processes and Their Applications.
Lugar y fecha Madrid, 24 de noviembre a 9 de diciembre de 2020.

Título **A diffusion process for modelling HyperGompertz-type behaviour**
Autores M.A. Baamonde Seoane, P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Congreso International Workshop on Stochastic Processes and Their Applications.
Lugar y fecha Madrid, 24 de noviembre a 9 de diciembre de 2020.

- Título **A general hyperbolastic stochastic model**
Autores A. J. Barrera-García, P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Congreso Stochastic Modeling on complex systems workshop.
Lugar y fecha Nápoles, 1-2 y 8-9 de julio de 2020.
- Título **Analysis of birth-death and diffusion processes to model the multi-sigmoidal logistic growth**
Autores P. Paraggio, A. Di Crescenzo, P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Congreso Stochastic Modeling on complex systems workshop.
Lugar y fecha Nápoles, 1-2 y 8-9 de julio de 2020.
- Título **Multisigmoidal logistic growth described by birth-death and diffusion processes**
Autores A. Di Crescenzo, P. Paraggio, P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Congreso 6th Stochastic Modeling Techniques and Data Analysis International Conference with Demographics2020 Workshop (SMTDA 2020).
Lugar y fecha Barcelona, del 2 al 5 de junio de 2020.
- Título **A stochastic extension of the T model of growth**
Autores A. J. Barrera-García, P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Congreso 12th International Conference of the ERCIM Working Group on Computing & Statistics (ERCIM'19).
Lugar y fecha Londres, del 14 al 16 de diciembre de 2019.
- Título **Evaluating and forecasting the CD4 cell count evolution in HIV+ patients from a Bayesian stochastic model related to the logistic curve with multiple inflection points**
Autores V. Cruz-Torres, I. da Luz Sant'Ana, F. Torres-Ruiz y P. Román-Román.
Congreso 5th international researchers, statisticians and young statisticians congress.
Lugar y fecha Kusadasi (Turquía), del 18 al 20 de octubre de 2019.
- Título **A diffusion process related to a Gompertz curve with multiple inflection points**
Autores P. Román-Román, J.J. Serrano y F. Torres-Ruiz.
Congreso Second Italian Meeting on Probability and Mathematical Statistics.
Lugar y fecha Vietri sul Mare (Italia), del 17 al 20 de junio de 2019.
-

- Título **Diffusion processes for Weibull-based models**
Autores A. J. Barrera-García, P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Congreso EUROCAST 2019.
Lugar y fecha Las Palmas de Gran Canaria, del 17 al 22 de febrero de 2019.
- Título **Forecasting in qPCR procedure by means of hyperbolastic stochastic model**
Autores A. J. Barrera-García, P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Congreso ITISE 2018.
Lugar y fecha Granada, del 19 al 21 de septiembre de 2018.
- Título **Diffusions and generalised logistic dynamics**
Autores A. J. Barrera-García, P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Congreso ASMDA 2017.
Lugar y fecha Londres, del 6 al 9 de junio de 2017.
- Título **Estimating the effect of a therapy in a Gompertz-type diffusion process**
Autores G. Albano, V. Giorno, P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Congreso EUROCAST 2017.
Lugar y fecha Las Palmas de Gran Canaria, del 16 al 24 de febrero de 2017.
- Título **Using Simulated Annealing and Variable Neighborhood Search procedures for estimating the Hubbert diffusion process**
Autores I. da Luz Sant'Ana, P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Congreso COMPSTAT 2016.
Lugar y fecha Oviedo, del 23 al 26 de agosto de 2016.
- Título **Modeling two life-cycles oil production and its peak by means of Stochastic Diffusion Process**
Autores I. da Luz Sant'Ana, P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Congreso 22 Simpósio Nacional de Probabilidade e Estatística (SINAPE 2016).
Lugar y fecha Porto Alegre (Brasil), del 24 al 29 de julio de 2016.

- Título **A non-homogeneous Gompertz process with jumps as model of tumor dynamics**
Autores V. Giorno, P. Román-Román, S. Spina y F. Torres-Ruiz.
Congreso 8th International Conference of the ERCIM Working Group on Computing & Statistics (ERCIM'15).
Lugar y fecha Londres, del 12 al 14 de diciembre de 2015.
- Título **Modeling one cycle oil production and its peak by means of a Hubbert diffusion process**
Autores I. da Luz Sant'Ana, P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Congreso European Meeting of Statistics (EMS 2015).
Lugar y fecha Amsterdam, del 6 al 10 de julio de 2015.
- Título **Estimating the parameters of the Richards diffusion process via metaheuristic procedures**
Autores P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Congreso 7th International Conference of the ERCIM Working Group on Computing & Statistics (ERCIM'14).
Lugar y fecha Pisa, del 6 al 8 de diciembre de 2014.
- Título **A general Weibull diffusion process**
Autores A. J. Barrera-García, P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Congreso COMPSTAT 2014.
Lugar y fecha Ginebra, del 19 al 22 de agosto de 2014.
- Título **A double-Hubbert diffusion process**
Autores I. da Luz Sant'Ana, P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Congreso 37th Conference on Stochastic Processes and their Applications.
Lugar y fecha Buenos Aires, del 28 de julio al 1 de agosto de 2014.
- Título **A Hubbert diffusion process**
Autores I. da Luz Sant'Ana, P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Congreso 21 Simpósio Nacional de Probabilidade e Estatística (SINAPE 2014).
Lugar y fecha Natal (Brasil), del 20 al 25 de julio de 2014.

- Título **Approximating unconditioned first-passage-time densities for diffusion processes**
Autores P. Román-Román, J.J. Serrano y F. Torres-Ruiz.
Congreso 29th International Workshop on Statistical Modelling (IWSM2014).
Lugar y fecha Gottingen (Alemania), del 14 al 18 de julio de 2014.
- Título **A diffusion process related to a logistic curve with multiple inflexion points**
Autores E. Poza-Cruz, P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Congreso 6th International Conference of the ERCIM Working Group on Computing & Statistics (ERCIM'13).
Lugar y fecha Londres, del 14 al 16 de diciembre de 2013.
- Título **On a generalized class of logistic diffusion processes**
Autores A. J. Barrera-García, P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Congreso 6th International Conference of the ERCIM Working Group on Computing & Statistics (ERCIM'13).
Lugar y fecha Londres, del 14 al 16 de diciembre de 2013.
- Título **A double-sigmoidal logistic diffusion process**
Autores E. Poza-Cruz, P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Congreso 5th International Conference of the ERCIM Working Group on Computing & Statistics (ERCIM'12).
Lugar y fecha Oviedo, del 1 al 3 de diciembre de 2012.
- Título **Forecasting fruit caliber by means of diffusion processes: An application to Valencia late oranges**
Autores P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Congreso COMPSTAT 2012.
Lugar y fecha Limassol (Chipre), del 27 al 31 de agosto de 2012.
- Título **Fitting Dynamic Growth Phenomena from Sample Observations through Gaussian Diffusion Processes**
Autores A. J. Barrera-García, P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Congreso BIOCOMP, 2012.
Lugar y fecha Vietri sul Mare (Italia), del 4 al 8 de junio de 2012.
-

- Título **Inference on Exogenous Factors in a Modified Gompertz Diffusion Modeling Tumor Activity**
Autores G. Albano, V. Giorno, P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Congreso BIOCOMP, 2012.
Lugar y fecha Vietri sul Mare (Italia), del 4 al 8 de junio de 2012.
- Título **Modeling the effect of therapies by using diffusion processes**
Autores P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Congreso 4th International Conference of the ERCIM Working Group on Computing & Statistics (ERCIM'11).
Lugar y fecha Londres, del 17 al 19 de diciembre de 2011.
- Título **An Ornstein-Uhlenbeck-type diffusion process for modeling monomolecular growth patterns**
Autores J.F. García-Sánchez, P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Congreso 14th International Symposium on Applied Stochastic Models and Data Analysis (ASMDA2011).
Lugar y fecha Roma, del 7 al 10 junio de 2011.
- Título **Describing and inferring the effect of a therapy in a lognormal diffusion process**
Autores P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Congreso 31 Conference of Applied Statistics in Ireland (CASI 2011).
Lugar y fecha Galway, del 18 al 20 de mayo de 2011.
- Título **A stochastic model related to the Richards growth curve**
Autores P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Congreso 3th International Conference of the ERCIM Working Group on Computing & Statistics (ERCIM'10).
Lugar y fecha Londres, del 10 al 12 de diciembre de 2010.
- Título **Inference on a stochastic two-compartment model in tumor growth**
Autores G. Albano, V. Giorno, P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Congreso 3th International Conference of the ERCIM Working Group on Computing & Statistics (ERCIM'10).
Lugar y fecha Londres, del 10 al 12 de diciembre de 2010.
-

- Título **A general strategy for determining first-passage-time densities based on the First-Passage-Time Location function**
Autores P. Román-Román, J.J. Serrano-Pérez y F. Torres-Ruiz.
Congreso 19th International Conference on Computational Statistics (COMPSTAT 2010).
Lugar y fecha París, del 22 al 28 de agosto de 2010.
- Título **Fitting the therapy term in a Gompertz diffusion process**
Autores G. Albano, V. Giorno, P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Congreso 25th International Workshop on Statistical Modelling (IWSM2010).
Lugar y fecha Glasgow, del 5 al 9 de julio de 2010.
- Título **A note on the first exit time problem for a Gompertz-type diffusion process**
Autores G. Albano, V. Giorno, P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Congreso 20th European Meeting on Cybernetics and Systems Research.
Lugar y fecha Viena, del 6 al 9 de abril de 2010.
- Título **First-passage-times in a Gompertz-type diffusion process**
Autores G. Albano, V. Giorno, P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Congreso 9th International Conference on Operations Research.
Lugar y fecha La Habana (Cuba), del 22 al 26 de febrero de 2010.

Nacionales (últimos 15 años)

- Título **Stochastic SIR model including growths: modeling and inference**
Autores G. Albano, V. Giorno, G. Pérez Romero y F. Torres-Ruiz.
Congreso XLI Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa.
Lugar y fecha Lleida, del 10 al 13 de junio de 2025.
- Título **Análisis del IPC en Colombia mediante el uso del proceso de difusión lognormal con factores exógenos**
Autores A. De la Peña Cuao, A. Barrera, J.J. Serrano-Pérez y F. Torres-Ruiz.
Congreso XLI Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa.
Lugar y fecha Lleida, del 10 al 13 de junio de 2025.
- Título **Algunas variantes sobre modelos epidemiológicos estocásticos**
Autores G. Pérez Romero, G. Albano, V. Giorno y F. Torres-Ruiz.
Congreso XL Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa.
Lugar y fecha Elche, del 7 al 10 de noviembre de 2023.
- Título **Modelizando variables económicas en Colombia mediante procesos de difusión**
Autores A. De la Peña Cuao, A. Barrera y F. Torres-Ruiz.
Congreso XL Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa.
Lugar y fecha Elche, del 7 al 10 de noviembre de 2023.
- Título **Comparing Bayes factors for variable selection**
Autores E. Moreno Bas, F. Torres-Ruiz y J.J. Serrano-Pérez.
Congreso XXXIX Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa.
Lugar y fecha Granada, del 7 al 10 de junio de 2022.
- Título **Algunas observaciones sobre modelos de crecimiento de tipo logístico**
Autores A. J. Barrera-García, P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Congreso XXXIX Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa.
Lugar y fecha Granada, del 7 al 10 de junio de 2022.

- Título **Stochastic diffusion processes for a general growth curve**
Autores G. Albano, A. J. Barrera-García, V. Giorno, P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Congreso XXXIX Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa.
Lugar y fecha Granada, del 7 al 10 de junio de 2022.
- Título **Analizando el índice TGD (Tumor Growth Delay) en la valoración de la eficacia de tratamientos tumorales**
Autores P. Román-Román, S. Román-Román, J.J. Serrano y F. Torres-Ruiz.
Congreso XXXVIII Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa.
Lugar y fecha Alcoy, del 3 al 6 de septiembre de 2019.
- Título **Modelos de difusión hiperbolásticos: una perspectiva general**
Autores A. J. Barrera-García, P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Congreso XXXVIII Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa.
Lugar y fecha Alcoy, del 3 al 6 de septiembre de 2019.
- Título **Un proceso Gompertz modificado para modelizar el efecto de una terapia antitumoral que afecta a la tasa de crecimiento y/o muerte, así como a la variabilidad**
Autores P. Román-Román, J.J. Serrano y F. Torres-Ruiz.
Congreso XXXVII Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa.
Lugar y fecha Oviedo, del 29 de mayo al 1 de junio de 2018.
- Título **Ajuste de datos reales mediante procesos de difusión lognormales no homogéneos**
Autores P. Román-Román, J.J. Serrano y F. Torres-Ruiz.
Congreso XXXVI Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa.
Lugar y fecha Toledo, del 5 al 7 de septiembre de 2016.
- Título **Influencia de una terapia antiproliferativa en la variabilidad de un proceso de difusión Gompertz**
Autores P. Román-Román, J.J. Serrano y F. Torres-Ruiz.
Congreso XXXV Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa.
Lugar y fecha Pamplona, del 26 al 29 de mayo de 2015.

- Título **Modelización estocástica del crecimiento tumoral en presencia de terapias. Problemas de tiempo de primer paso**
Autores P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Congreso Congreso de la Real Sociedad Matemática Española 2015 (RSME-2015).
Lugar y fecha Granada, del 2 al 6 de febrero de 2015.
- Título **Procesos de difusión hiperbolásticos. Estimación mediante nuevos algoritmos metaheurísticos**
Autores A. J. Barrera-García, P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Congreso Congreso de la Real Sociedad Matemática Española 2015 (RSME-2015).
Lugar y fecha Granada, del 2 al 6 de febrero de 2015.
- Título **Introducción y estudio de procesos de difusión asociados a las curvas hiperbolásticas**
Autores A. J. Barrera-García, P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Congreso XXXIV Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa.
Lugar y fecha Castellón, del 11 al 13 de septiembre de 2013.
- Título **Proceso de difusión Gompertz doble sigmoidal**
Autores E. Poza-Cruz, P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Congreso XXXIV Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa.
Lugar y fecha Castellón, del 11 al 13 de septiembre de 2013.
- Título **Construcción de procesos de difusión gaussianos para el ajuste de curvas de crecimiento**
Autores A. J. Barrera- García, P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Congreso XXXIII Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa.
Lugar y fecha Madrid, del 17 al 20 de abril de 2012.
- Título **On a Gompertz-type process with time-dependent drift**
Autores G. Albano, V. Giorno, P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Congreso XXXII Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa.
Lugar y fecha La Coruña, del 14 al 17 de septiembre de 2010.

Título **Un modelo de difusión para el estudio de patrones de comportamiento logístico**
Autores P. Román-Román y F. Torres-Ruiz.
Congreso XXXII Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa.
Lugar y fecha La Coruña, del 14 al 17 de septiembre de 2010.

Evaluación de la actividad investigadora

Evaluación positiva, emitida por la CNEAI, de cinco tramos de investigación correspondientes a los años 1993-1998, 1999-2005, 2006-2011, 2012-2017 y 2018-2023.