

CURRICULUM VITAE

DATOS PERSONALES

Nombre y apellidos: Rosa Elvira Lillo Rodríguez
Fecha de nacimiento: 31 de Agosto de 1969
Dirección profesional: Departamento de Estadística
Universidad Carlos III de Madrid
Madrid, 126
28903 Getafe (Madrid)
Spain
Teléfono: (+34) 91 624 98 57, 699 41 72 38
Fáx: (+34) 91 624 98 49
E-mail: rosaelvira.lillo@uc3m.es

Referencias bibliométricas

Nombre y apellidos	Rosa Elvira lillo Rodríguez		
DNI/NIE/pasaporte	09186404C	Edad	51
Núm. identificación del/de la investigador/a	WoS Researcher ID (*)	Y-7090-2019	
	SCOPUS Author ID(*)	1897568	
	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) **	0000-0003-0802-4691	

Indicadores generales de calidad de la producción científica

Sexenios de investigación concedidos (4): 1995-2000; 2001-2006; 2007-2012; 2013-2018.

Sexenio de transferencia (1): 2006-2017

Publicaciones Q1 en el área: 20 en total. 17 desde 2009.

Publicaciones indexadas en el JCR: 71

Tesis dirigidas: 16 tesis doctorales dirigidas, 5 tesis en proceso de dirección.

Citas en Web of Science (785) Índice h: 16

Citas en Scopus (514), Índice h: 13

I. FORMACIÓN ACADÉMICA

- **Licenciada en Ciencias Matemáticas con Premio extraordinario**, Universidad Complutense. Junio, 1992.
- **Doctora en Matemáticas, Programa de Estadística e Investigación Operativa**, Universidad Complutense de Madrid. Abril, 1996.

II. SITUACION PROFESIONAL ACTUAL

- **Profesora Catedrática de Estadística e Investigación Operativa**. Departamento de Estadística. Universidad Carlos III de Madrid. Desde Junio de 2010.

- **Directora del uc3m-Santander Big Data Institute (IBiDat).** Desde Septiembre de 2018.

III. EXPERIENCIA PROFESIONAL

- **Profesora Titular de Estadística e Investigación Operativa.** Departamento de Estadística. Universidad Carlos III de Madrid. Desde Mayo 2001 a Junio de 2010.
- **Profesora visitante.** Departamento de Estadística. Universidad Carlos III de Madrid. Desde Octubre, 1997 a Mayo, 2001.
- **Visiting Researcher:** Departamento de Sistemas e Ingeniería Industrial. The University of Arizona, Tucson, 1998-1999.
- **Visiting Researcher:** Departamento de Estadística. The University of California, Berkeley. Desde Junio-Septiembre, 1997.
- **Ayudante de Escuela Universitaria. Primer y Segundo período.** Departamento de Estadística e Investigación Operativa. Universidad Complutense. Desde Octubre 1992 a Septiembre 1997.

IV. ACTIVIDAD INVESTIGADORA

ARTÍCULOS DE INVESTIGACION PUBLICADOS CON REFEREEES EXTERNOS E INDEXADOS EN EL JCR

- Lillo, R. E. (1996), A G/M/1 queue with exponential retrial. *Top*, **4**, 1, 99-120.
- Lillo, R. E.; Martín, M. (1999), Characterization of Bayes estimators of the uniform scale parameter. *Statistics & Decisions*, **17**, 31-47.
- Lillo, R. E.; Neuts, M. F. (1999), Two service units with interference in the access to servers. *Journal of Applied Mathematics and Stochastic Analysis*, **12**, 357-370.
- Lillo, R. E. (2000), Note on relations between criteria for aging. *Reliability Engineering & System Safety*, **67**, 129-123.
- Lillo, R. E. (2000), Stability and irreducibility of queueing systems with finite capacity. *Queueing Systems*, **35**, 129-139.
- Lillo, R. E. (2000), On optimal exhaustive policies for the M/G/1 queue. *Operations Research Letters*, **27**, 39-46.
- Lillo, R. E. (2000), Optimal operating policies for an M/G/1 exhaustive server-vacation model. *Methodology and Computing in Applied Probability*, **2**, 153-1.
- Lillo, R. E. (2000), On the controllability of M/G/1 systems with the cycle criterion. *Systems & Control Letters*, **41**, 29-39.
- Lillo, R. E.; Martín, M. (2000), Bayesian approach to estimation of ordered uniform scale parameters. *Journal of Statistical Planning and Inference*, **87**, 105-118.
- Lillo, R. E., Martín, M. (2000), Characterization and computation of optimal policies for an M/G/1 priority queue. *The Belgian Journal of Operations Research, Statistics and Computer Science*, **38**, 45-57.
- Lillo, R. E.; Neuts, M. F. (2000), Empirical optimization in a reliability problem. *Methodology and Computing in Applied Probability*, **2**, 413-424.

- Belzunce, F.; Lillo, R. E.; Ruiz, J. M.; Shaked, M. (2001), Stochastic comparisons of nonhomogeneous processes. *Probability in Engineering and Informational Sciences*, **15**, 199-224.
- Lillo, R. E., Nanda, A. K., Shaked, M. (2001), Preservation of some stochastic orders by order statistics. *Statistics & Probability Letters*, **51**, 111-119.
- Lillo, R. E. (2001), Optimal control of an M/G/1 queue with impatient priority customers. *Naval Research Logistics*, **48**, 200-209.
- Lillo, R. E.; Martín, M. (2001), Stability in queues with impatient customers. *Communications in Statistics-Stochastic Models*, **17**, 375-389.
- Lillo, R. E.; Martín, M. (2001), Characterizations involving conditional expectations based on a functional derivative approach. *Combinatorics, Probability and Computing*, **10**, 417-434.
- Lillo, R. E., Martín, M. (2001), Stability condition for a general single server retrial queue. *Advances in Performance Analysis*, **3**, 137-151.
- Belzunce, F., Lillo, R. E, Pellerey, F., Shaked, M. (2002), Preservation of association in multivariate shock and claim models. *Operations Research Letters*, **30**, 223-230.
- Ausín, M. C., Lillo, R. E, Ruggeri, F, Wiper, M. P. (2003), Bayesian modelling of hospital bed occupancy times using a mixed generalized Erlang distribution. *Bayesian Statistics VII*, 443-452.
- Ausín, M. C., Wiper, M. P., Lillo, R. E. (2004), Bayesian estimation for the M/G/1 queue using a phase type approximation. *Journal of Statistical Planning and Inference*, **118**, 83-101.
- Lillo, R. E, Semeraro, P. (2004), Stochastic bounds for discrete-time claim processes with correlated risk. *Scandinavian Actuarial Science*, **1**, 1-13.
- Lillo, R. E. (2004), On the characterizing property of the convex conditional mean function. *Statistics and Probability Letters*, **66**, 19-24.
- Lillo, R. E, Pellerey, F., Semeraro, P, Shaked, M. (2004), On the preservation of the supermodular order under multivariate claim models. *Ricerca di Matematica* **52**, 73-81.
- Lillo, R. E. (2005), Ergodicity and analysis of the process describing the system state in polling systems with two queues. *European Journal of Operational Research*, **167(1)**, 144-162.
- Lillo, R. E. (2005), On the median residual lifetime and its aging properties: a characterization theorem and applications. *Naval Research Logistics*, **52**, 370-380.
- Lillo, R. E.; Martín, M. (2006), On the Bayesian estimation for the uniform scale parameter via a functional equation. *Communications in Statistics - Theory and Methods*, **35**, 1-14.
- Ausín, M. C., Lillo, R. E., Wiper, M. P., (2007), Bayesian control of the number of servers in a GI/M/c queueing system. *Journal of Statistical Planning and Inference*, **137**, 3043-3057.
- Ausín, M. C., Lillo, R. E., Wiper, M. P., (2008), Bayesian prediction of the transient behaviour and busy period in short and long tailed GI/G/1 queueing systems. *Computational Statistics and Data Analysis*, **52**, 3043-3057.

- Ramírez J., Lillo, R.E., Michael Wiper. (2008), Bayesian analysis of a queueing system with a long-tailed arrival process. *Communications in Statistics - Simulation and Computation*, **37(4)**, 697-712.
- Ausín, M. C., Lillo, R. E., Wiper, M. P., (2009), Bayesian estimation of finite ruin probabilities. *Applied Stochastic Models in Business and Industry*, **25**, 787-805.
- Torrado, N., Lillo, R.E y Wiper, M.P. (2010), On the conjecture of Kochar and Kowar. *Journal of Multivariate Analysis*, 101, 1274-1283.
- Franco-Pereira, A, Lillo, R. E., Romo, J y Shaked, M. (2010). Percentile residual Life orders. *Applied Stochastic Models in Business and Industry*, 27, 235-252.
- Ramírez J., Lillo, R.E., Michael Wiper, Simon Wilson. (2010). Bayesian inference for double Pareto lognormal queues. *Annals of Applied Statistics*, 4(3), 1533-1557.
- Ramírez-Cobo, J, Lillo R.E and Wiper, M (2010). “[Nonidentifiability of the two-state Markovian arrival process](#)”. *Journal of Applied Probability*. 47, 630-649.
- Franco-Pereira, A, Lillo, R. E., y Romo, J. (2011). The percentile residual life up time t_0 : ordering and ageing properties. *Journal of Statistical Planning and Inference*, 141, 3554-3563.
- Torrado, N., Lillo, R.E. and Wiper, M.P. (2012), Sequential order statistics: ageing and stochastic orderings, *Methodology and Computing in Applied Probability*, 14 (3), 579-596.
- Franco-Pereira, A, Lillo, R. E., y Shaked, M. (2012), The decreasing percentile residual life aging notion. *Statistics*, 46 (5). 587-603.
- Franco-Pereira, A, Lillo, R. E., y Romo, J. (2012). Comparing quantile residual life functions by confidence bands. *Lifetime Data Analysis*, 18 (2). 195-214.
- Ramírez-Cobo, P y Lillo, R.E. (2012). New results about weakly equivalent MAP2 and MAP3 processes. *Methodology and Computing in Applied Probability*, 14 (3), 421-444
- Laniado, H, Lillo, R. E., Pellerrey, F. y Romo, J. (2012). Portfolio selection through an extremality stochastic order. *Insurance: Mathematics and Economics*, 51, 1-9.
- Torrado, N. y Lillo, R.E. (2013). Likelihood ratio order of spacings form two heterogeneous sample. *Journal of Multivariate Analysis*, 114, 338-348.
- Torrado, N., Lillo, R.E. y Wiper, M.P. (2013), Software reliability modeling with software metrics data via Gaussian processes. *IEEE Transactions on Software Engineering*, 39 (8), 1179-1186.
- Martín-Barragán, B., Lillo, R. E., y Romo, J. (2014). Interpretable Support Vector Machines for Functional Data. *European Journal of Operational Research*, 232 (1), 146-155.
- Laniado, H y Lillo, R. E. (2014). Allocation policies of redundancies in two-parallel-series and two-series-parallel systems. *Transactions on Reliability*, 63 (1), 223-229.
- Ramírez-Cobo, J, Lillo R.E y Wiper, M (2014). Identifiability of the MAP2/G/1 queueing system. *TOP*, 22, 274-289.
- Sguera, C, Galeano, P y Lillo, R.E (2014). Spatial depth-based classification for functional data. *TEST*, 23 725-750.

- Rodríguez, J., Lillo, R.E. and Ramírez Cobo, P. (2015). Failure modeling of an electrical N-component framework by the non-stationary Markovian arrival process. *Reliability Engineering & System Safety*, 134, 126-133.
- Joseph, E., Galeano, P. y Lillo, R. E. (2015). The Mahalanobis distance for functional data with applications to classification. *Technometric*, 57, 281-291.
- Torrado, N. y Lillo, R.E. (2015). Likelihood ratio comparisons among spacings related to both one or two samples. *Statistics*, 49, 831-841.
- Torres R., Lillo R.E., and Laniado H. (2015). A directional multivariate Value at Risk. *Insurance: Mathematics and Economics*, 65, 111-123.
- Buces, C. Martínez-Laperche, M.C. Aguilera, A. Picornell, R. Lillo et al. A new multiple single-nucleotide polymorphisms based predictive model for grades III to IV and extensive graft versus host disease after identical HLA-allogeneic stem-cell (2015). *Blood*, 126 (23), 921-921.
- Buces, E., Martínez-Laperche, C., Aguilera, MC, Morillo, Picornell, A., Lillo, R.E et al. A new predictive model based on the genomic profile of polymorphisms in genes of cytokines allows to predict the incidence of post-transplanteicr allogeneic hematopoietic (2015). *Haematologica*, 100, 6-7.
- Rodríguez, J., Lillo, R.E. and Ramírez Cobo, P. (2016). Nonidentifiability of the two-state *BMAP*. *Methodology and Computing in Applied Probability*, 18(1), 81-106.
- Sguera, C, Galeano, P y Lillo, R.E (2016). Functional outlier detection by a local depth with application to NO_x levels. *Stochastic Environmental Research and Risk Assessment*. 30(4), 1115-1130.
- Martín-Barragán, B., Lillo, R. E., y Romo, J. (2016). Functional Boxplots based on epigraphs and hypographs. *Journal of Applied Statistics*. 43(6), 1088-1103.
- Rodríguez, J., Lillo, R.E. and Ramírez Cobo, P. (2016). Analytical issues regarding the lack of identifiability of the non-stationary MAP2. *Performance Evaluation*, 102, 1-20.
- Rodríguez, J., Lillo, R.E. and Ramírez Cobo, P. (2016). Dependence patterns for modeling simultaneous events. *Reliability Engineering & System Safety*, 154, 19-30.
- Torres R., De Michele C, Laniado H., Lillo, R.E. (2017). Directional Multivariate Extremes in Enviromental Phenomena. *Environmetrics*. 18(2), 1-15.
- Ramírez-Cobo, P, Lillo, R.E and Wiper, M. (2017). Bayesian analysis of the stationary MAP2. *Bayesian Analysis*. 12(4), 1163-1194.
- Flores, R, Lillo, R.E, Romo, J. (2018). Homogeneity test for functional data. *Journal of Applied Statistics*. 45(5) 868-883.
- Azcorra, A, Cuevas R., Chiroque, L., Fernández A., Laniado, H. Lillo, R.E, Romo J, Sguera, C. (2018) Unsupervised Scalable Statistical Method for Identifying Influential Users in Online Social Networks. *Scientific Reports Nature*, In press. <https://www.nature.com/articles/s41598-018-24874-2>
- Carolina Martinez-Laperche, Elena Buces, Carmen Aguilera, Antoni Picornell, Milagros González-Rivera, Rosa E. Lillo, Nazly Santos, Beatriz Martin-Antonio, Vicent Guillem, Jose B Nieto, Marcos González, Rafael de la Cámara, Salut Brunet, Antonio Jimenez-Velasco, Ildefonso Espigado, Carlos Vallejo, Antonia Sampol, Jose Maria Bellon, David Serrano, Mi Kwon, Jorge Gayoso, Pascual

- Balsalobre, Alvaro Urbano-Izpizua, Carlos Solano, David Gallardo, Jose Luis Díez-Martín, Juan Romo, Ismael Buño (2018). A novel predictive approach for GVHD after allogeneic SCT based on clinical variables and cytokine gene polymorphisms. *Blood Advances*, **2**, 1719-1737.
- Yera, Y, Lillo, R.E., Ramírez-Cobo, P. (2019). Findings about the BMMPP for modeling dependent and simultaneous data in reliability and queueing systems. *Applied Stochastic Models in Business and Industry*. 35(2), 177-190. <https://doi.org/10.1002/asmb.2327>
 - Laria, JC, Aguilera-Morcillo, MC, Lillo RE, (2019) An iterative sparse-group lasso. *Journal of Computational and Graphical Statistics*. 28(3), 722-731. <https://doi.org/10.1080/10618600.2019.1573687>
 - Yera, Y, Lillo, R.E., Ramírez-Cobo, P. (2019) Fitting procedure for the two-state Batch Markov modulated Poisson process. *European Journal of Operational Research*. 279 (1) 79-92. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2019.04.018>
 - Torres, R., Di Bernardino, E, Laniado, H, Lillo, R.E. (2019) On the estimation of extreme directional multivariate quantiles, *Communications in Statistics, Theory and Methods*. <https://doi.org/10.1080/03610926.2019.1619770>.
 - Valencia, D, Romo, J., Lillo R.E. (2019) A Kendall correlation coefficient between functional data. *Advances in Data Analysis and Classification* 13(4) 1083-1103. <https://doi.org/10.1007/s11634-019-00360-z>
 - Franco-Pereira, A. Lillo R.E. (2020) Rank tests for functional data based on the epigraph, the hypograph and associated graphical representations. *Advances in Data Analysis and Classification*, 14(3) 651-676. <https://doi.org/10.1007/s11634-019-00380-9>
 - Cabana, E., Laniado H., and Lillo, R.E (2019) Multivariate outlier detection based on a robust Mahalanobis distance with shrinkage estimators. *Statistical Papers*. <https://doi.org/10.1007/s00362-019-01148-1>. En prensa.
 - Aguilera-Morcillo, MC, Buño, I, Romo, J and Lillo, RE (2020) Variable selection with P-splines in functional linear regression: application in graft-versus-host disease. *Biometrical Journal*. <https://doi.org/10.1002/bimj.201900189> En prensa.
 - Cabana, E., Laniado H., and Lillo, R.E (2020) Robust regression based on shrinkage with application to Living Environment Deprivation, *Stochastic Environmental Research and Risk Assessment*. 34, 293-310. <https://doi.org/10.1007/s00477-020-01774-4>
 - Méndez-Civieta, A, Aguilera-Morcillo, MC and Lillo RE (2020) Adaptive sparse group LASSO in quantile regression. *Advances in Data Analysis and Classification*, <https://doi.org/10.1007/s11634-020-00413-8>
 - Ayala-Godoy, J, Lillo, RE and Romo, J. (2020) Automatic elimination of the pectoral muscle in mammograms based on anatomical features. *International Journal of Computer Science Issues*, 17(1), 1-9. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3987143>
 - Yera, Y, Lillo R.E., Nielsen B.F. Ramírez-Cobo, P, Ruggeri, F. (2020) A bivariate two-state Markov modulated Poisson process for failure modelling. *Reliability Engineering & System Safety*. En prensa.
 - Hernández-Roig, H. A., Aguilera-Morillo, M. C., & Lillo, R. E. (1/3) (2020). From High-dimensional to Functional Data: Stringing Via Manifold Learning. In

- G. Aneiros, I. Horová, M. Hušková, & P. Vieu (Eds.), *Functional and High-Dimensional Statistics and Related Fields* (pp. 115–122). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-47756-1_16. ISBN 978-3-030-47756-1.
- Oluwasegun Ojo, Augusto García-Agundez, Benjamin Girault, Harold Hernández, Elisa Cabana, Amanda García-García, Payman Arabshahi, Carlos Baquero, Paolo Casari, Ednaldo José Ferreira, Davide Frey, Chryssis Georgiou, Mathieu Goessens, Anna Ishchenko, Ernesto Jiménez, Oleksiy Kebkal, Rosa E. Lillo, Raquel Menezes, Nicolas Nicolaou, Antonio Ortega, Paul Patras, Julian C Roberts, Efstathios Stavarakis, Yuichi Tanaka, Antonio Fernández Anta (2020) CoronaSurveys: Using Surveys with Indirect Reporting to Estimate the Incidence and Evolution of Epidemics. *Aceptado y presentado en The KDD Workshop on Humanitarian Mapping, San Diego, California USA, August 24, 2020.*
 - Ramírez-Cobo, P, Carrizosa, E., Lillo, RE, (2021) Analysis of an aggregate loss model in a Markov renewal regime. *Applied Mathematics and Computation*. Vol. 396. <https://doi.org/10.1016/j.amc.2020.125869>
 - Laria, J.C , Aguilera-Morillo, C, Álvarez, Enrique, Lillo, R.E , López-Taruella, Del Monte-Millán, M, Picornell, A. C, Martín M, y Romo, J. (2021) Iterative variable selection based on a variable importance index: A relevant way for gene selection for prediction of pathological response in triple-negative breast. *Mathematics*, 9(3), 222 <https://doi.org/10.3390/math9030222>
 - Hernández-Roig, H.A., Aguilera-Morillo, C y Lillo, R.E. (2021) Functional Modeling of High-Dimensional Data: A Manifold Learning Approach. *Mathematics*, 9(4) 406, <https://doi.org/10.3390/math9040406>
 - Morala, P, Cifuentes, A, Lillo, R.E, Úcar, I, (2021) Towards a mathematical framework to inform Neural Network modelling via Polynomial Regression. *Neural Networks*. <https://doi.org/10.1016/j.neunet.2021.04.036>
 - Augusto Garcia-Agundez, Oluwasegun Ojo, Harold Hernandez, Carlos Baquero, Davide Frey, Chryssis Georgiou, Mathieu Goessens, Rosa Lillo, Raquel Menezes, Nicolas Nicolaou, Antonio Ortega, Efstathios Stavarakis, Antonio Fernandez Anta. *Estimating the COVID-19 Prevalence in Spain with Indirect Reporting via Open Surveys*, *Front. Public Health*, 09 April 2021. doi: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.658544>
 - Cabana, E. and Lillo, R.E (2021) Robust Multivariate Control Chart based on Shrinkage for Individual Observations. *Journal of Quality Technology*. <https://doi.org/10.1080/00224065.2021.1930617>
 - Ojo, O. T., Fernández-Anta, A., Lillo, R.E. and Sguera, C. (2021) Detecting and classifying outliers in big functional data. *Advances in Data Analysis and Classification*. <https://doi.org/10.1007/s11634-021-00460-9>
 - Quijano-Sánchez, L., Liberatore, F, Rodríguez-Lorenzo, G., Lillo, R. E., González-Alvárez, J.L. (2021) A twist in Intimate Partner Violence Risk Assessment Tools: Gauging the contribution of exogenous and historical variables. *Knowledge-Based Systems*. En prensa.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

- *Inferencia Estadística de datos censurados*. Universidad Complutense de Madrid. Investigador principal: Miguel Martín Díaz. (1990-1992).
- *Análisis de datos doblemente censurados*. Universidad Complutense de Madrid. Investigador principal: Domingo Morales. (1995-1996).
- *Regresión no paramétrica: su uso en la validación de modelos paramétricos*. Universidad Complutense de Madrid. Investigador principal: Manuel del Río Bueno. (1996-1997).
- *Caracterización sísmica de emplazamientos de la Península Ibérica y evaluación del daño potencial en estructuras*. Universidad Politécnica de Madrid. Investigador principal: Belén Benito Oterino. (1997-1998)
- *Diseño y formalización de leyes de aprendizaje en controladores adaptativos neuronales para sistemas dinámicos de elevada complejidad aplicación en robótica*. Ministerio de Educación y Cultura. Investigador principal: Pedro José Zufiria Zatarain. (1998-2000).
- *Análisis estadístico de grandes bases de datos económicos y empresariales con estructura compleja*. Ministerio de Ciencia y Tecnología. Investigador principal: Daniel Peña Sánchez de Rivera. (2000-2003).
- *Diseño de Encuesta de Satisfacción de clientes internos Corporate Renault*. FASA-Renault España, S. A. Investigador principal: Jaime Alfonso Bonache Pérez. (2003).
- *Estudio cualitativo y cuantitativo de la información recibida por los pacientes oncológicos en los centros hospitalarios de la Comunidad de Madrid*. Comunidad Autónoma de Madrid. Investigador principal: Miguel Ángel Ramiro Avilés. (2004).
- *Selección de modelos estadísticos para bancos de datos empresariales de alta dimensión*. Ministerio de Educación y Ciencia. Dir. Gral. Investigación. Investigador principal: Daniel Peña Sánchez de Rivera. (2004-2008).
- *Técnicas no paramétricas para datos económicos*. Comunidad Autónoma de Madrid. Investigador principal: Juan José Romo Urroz. (2005).
- *Técnicas no paramétricas y de computación intensiva en Estadística*. Comunidad de Madrid- Universidad Carlos III de Madrid. Investigador principal: Juan José Romo Urroz. (2006)
- *Modelización estadística y análisis de datos*. Comunidad de Madrid- Universidad Carlos de Madrid. Investigador principal: Daniel Peña Sánchez de Rivera. (2006-2007).
- *Base de datos sobre violencia de género*. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Investigador principal: Juan José Romo Urroz. (2007).
- *Selección de modelos estadísticos en condiciones de heterogeneidad*. Comunidad de Madrid-Universidad Carlos III de Madrid. Investigador principal: Daniel Peña Sánchez de Rivera. (2007-2008)
- *Métodos estadísticos de decisión basados en conocimiento*. Ministerio de Educación y Ciencia. Dir. Gral. Investigación. Investigador principal: Daniel Peña Sánchez de Rivera. (2007-2012).
- *Técnicas estadísticas para la estimación y clasificación en modelos complejos*. Comunidad de Madrid-Universidad Carlos III de Madrid. Investigador principal: Rosa Elvira Lillo Rodríguez (2008).

- *INNOGROUP-CM Orientación emprendedora e innovación: información, flexibilidad y mercados. Subgrupo: MECUANGESIEM-UC3M Modelización estocástica y análisis de datos.* Dirección General de Universidades de la Comunidad de Madrid. Investigador principal: Daniel Peña Sánchez de Rivera (2008-2011).
- *Modelos estocásticos para el tratamiento estadístico de datos complejos y medidas de riesgo.* Comunidad de Madrid-Universidad Carlos III de Madrid. Investigador principal: Rosa Elvira Lillo Rodríguez (2009).
- *Procedimientos estadísticos basados en datos funcionales y datos en alta dimensión con aplicaciones en finanzas y bioestadística.* Comunidad de Madrid-Universidad Carlos III de Madrid. Investigador principal: Rosa Elvira Lillo Rodríguez (2011).
- *Métodos estadísticos avanzados para datos complejos.* Ministerio de Economía y Competitividad. Plan Nacional I+D+I. Investigación. Investigador principal: Daniel Peña Sánchez de Rivera. (2013-2015).
- *Predicción del número óptimo de vendedores en tiendas Telyco.* Teleinformática y Comunicaciones, S.A. Investigador principal: Rosa Elvira Lillo Rodríguez y Nora Rita Lado (2013).
- *II ISNPS (International Society of Nonparametric Statistics) Conference.* Universidad Carlos III de Madrid. Investigador principal: Rosa Elvira Lillo (2014)
- *Potenciación de la divulgación científica de UCC+I de la UC3M.* (2015). Fundación Española de Ciencia y Tecnología. Investigadora Principal: María Luz Neira Jiménez.
- *I International Workshop on Advances in Functional Data Analysis.* Universidad Carlos III de Madrid. Investigador principal: Rosa Elvira Lillo (2015).
- *"Big Data" y datos complejos en empresa y finanzas.* Plan Nacional I+D+I. Investigación. Investigador principal: Daniel Peña Sánchez de Rivera y Juan Romo. (2016-2019).
- *Estimar la probabilidad de abandono de clientes.* DIA-Distribuidora Internacional de Alimentos. Investigador principal: Daniel Peña Sánchez de Rivera. (Febrero 2016-Mayo 2016).
- *Ayuda para la preparación del proyecto europeo PEARL: Programme Enhancing Adolescent Resilience for Life.* Investigador principal: Rosa Elvira Lillo (Diciembre 2017)
- *Stat wars, el despertar de los datos.* FECYT. (2017-18) Investigador principal: Carmen Cadarso y Rosa Elvira Lillo.
- *International Conference: Statistical Methods for Big Data.* (Madrid, 7-8 junio 2018). Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas. Investigador principal: Rosa Elvira Lillo.
- *Impacto de la formación en el desempeño posterior de los trabajadores de Santander España.* Artículo 83 con Santander Formación (España) Investigador Principal: Rosa E. Lillo. (2019)
- *Análisis del éxito de campañas de marketing en supermercados.* Artículo 83 con TCC Global. Investigador Principal: Rosa E. Lillo (2019)

- Stat wars, el imperio de los datos. FECYT. (2019-20) Investigador principal: Carmen Cadarso y Rosa Elvira Lillo.
- Análisis de Segmentación mediante técnicas de Machine Learning No Supervisado e Interpretación de Modelos de Machine Learning. Artículo 83 con Santander Analytics. Investigador Principal: Rosa E. Lillo (2019)
- Desarrollo de un módulo para la evaluación de la calidad del diálogo con agentes conversacionales. Artículo 83 con El Corte Inglés. Investigador Principal: David Griol Barres y Rosa E. Lillo (2019)
- Acuerdo Marco con la Fundación Centro de Cirugía de Mínima Invasión Jesús Usón: Se ha firmado un acuerdo marco con la FCCMIJU cuyo objeto es la investigación científica y desarrollo en IA y el análisis de datos. Investigador Principal: Rosa E. Lillo (2019-2024)
- Convenio de Colaboración con el Ayuntamiento de las Rozas cuyo objeto es la divulgación y formación especializada en el ámbito del Big Data con el foco en su aplicación en el ámbito empresarial. Investigador Principal: Rosa E. Lillo. (2019-2023)
- Convenio para la realización de proyectos de Big Data y asesoramiento con la empresa TENS.AI. Investigador principal: Rosa E. Lillo (2019-)
- Análisis de la malla batch de Santander España mediante técnicas de Machine Learning No Supervisado para su optimización. Artículo 83 con Santander Operaciones (España) Investigador Principal: Rosa E. Lillo. (2019)
- Acuerdo firmado con NEC Laboratories Europe GmbH que se convierte en Sponsor del Instituto UC3M-Santander de Big Data (categoría “Silver”) Investigador Principal: Rosa E. Lillo (2019).
- Nuevas estrategias en regresión penalizada con aplicaciones en salud, demografía y economía. Plan Plan Nacional I+D+I. Ministerio de Ciencia e Innovación. Investigador principal: Rosa E. Lillo y María Durban (2020-2023). Proyecto dotado con una FPI.
- Interpretabilidad de modelos de Machine Learning para el problema de clasificación binaria. Artículo 83 con Santander Corporación. Investigador Principal: Rosa E. Lillo (2020)
- Análisis del éxito de campañas de marketing en supermercados en Portugal. Artículo 83 con TCC Global. Investigador Principal: Rosa E. Lillo (2020)
- Análisis del éxito de campañas de marketing en supermercados considerando toda la información previa disponible. Artículo 83. con TCC Global. Investigador Principal: Rosa E. Lillo (2020)
- Comportamiento del Prepago/Attrition en hipotecas con interés fijo. Artículo 83 con Banco Santander. Investigador Principal: Rosa E. Lillo (2021)
- Estandarización y normalización de las colecciones de usuario de las plataformas. Becas Santander y Santander X. Artículo 83 con Banco Santander. Investigador Principal: Rosa E. Lillo (2021)
- Software para el análisis predictivo de presencia de audiencias y cálculos de cobertura a nivel geoespacial. Contrato Artículo 83 con TAPTAP Digital, S.L. Investigador Principal: Patricia Callejo Pinardo.

- CoronaSurveys-CM: monitorizando la pandemia de COVID-19 en la Comunidad de Madrid con encuestas indirectas. Proyecto amparado por la Comunidad de Madrid. Investigadores principales: Rosa E. Lillo y Antonio Fernández Anta. (2021)
- Diagnóstico del grupo de control en evaluación de campañas de marketing. Artículo 83. con TCC Global. THE CONTINUITY COMPANY. Investigador Principal: Rosa E. Lillo (2021)
- Zero Knowledge Insights & Advertising. Artículo 83 con Profila GMBH. Investigador Principal: Rubén Cuevas Rumín (2021)
- EPUC3M13 Estadística, optimización y econometría. CAM. Consejería de Educación e Investigación. Investigador Principal: José Niño Mora. 2020-2022.

CHARLAS/MESAS REDONDAS RELACIONADOS CON TRABAJOS O APORTACIONES EN BIG DATA

- Scalable Statistical Tools for Social Data Analysis. Universidad EAFIT, Medellín, Colombia. 31 de Mayo de 2016.
- Identification of relevant users in online social networks. Universidad Castilla La Mancha, Albacete. 16 de Enero de 2017.
- Scalable Statistical Tools for Social Data Analysis. Universidad Pública de Navarra, Pamplona. 5 de mayo de 2017.
- Scalable Statistical Tools for Social Data Analysis. Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona. 13 de marzo de 2018.
- Scalable Statistical Tools for Social Data Analysis. Universidad Autónoma de Madrid. Madrid. 31 de marzo de 2017.
- Detección de atípicos para datos funcionales masivos. XXXVII Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa y XI Jornadas de Estadística Pública. Oviedo. España. 29/05/2018-01/06/2018.
- Stat Wars, la era del Big Data: Conferencia impartida por Rosa E. Lillo para la Facultad de Ciencias en Universidad de Murcia el 14/03/2019.
- InspirAction Day: Participación como ponente en el evento “InspirAction Day” organizado por SAS el 30 de mayo de 2019. El objetivo del evento era debatir e informar sobre las claves de los desarrollos tecnológicos que tienen un impacto en las organizaciones y la sociedad, y el futuro de los mismos. Impartí la siguiente ponencia: *Identification of relevant users in online social networks*.
- Data&cIA Congress: Rosa E. Lillo participó como ponente en la mesa redonda “Inteligencia artificial y Big Data: la pareja perfecta” en el evento “Data&cIA Congress” celebrado el 12 de junio de 2019 en el Palacio de la Prensa de Madrid.
- Lección Magistral en la Graduación de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Valladolid. Impartida por Rosa E. Lillo el 06/07/2019. Retos del Big Data.
- Ponente invitada al “XIX Encuentro de la Industria Farmacéutica” en la Universidad Internacional Menéndez Pelayo, Santander. Título de la conferencia *La utilización de las nuevas técnicas de datos masivos (“big data”) en la investigación clínica/en sanidad*. 6 de septiembre de 2019.

- *The statistics of our genes*. Conferencia impartida en Santander Analytics. 3 de octubre de 2019.
- *Stat Wars, the Empire of Data*. Conferencia impartida durante la celebración del “Best Practice Workshop de Metodología” organizado por el Banco Santander el 21 de octubre de 2019.
- *Dating Data: the 2020 analytics landscape*. 26 de febrero de 2020. Charla en el Auditorio de Luca de Tena (Santander España) para comentar los nuevos retos y oportunidades que nos traen los datos en la sociedad actual. Charla en 1ª Conferencia #BeDigital SSCC. Estrategia Big Data SE.
- *The statistics of our genes*. Webinar en Spain-AI. 23 de julio de 2020.
- *From genetics to regression: A walk through a powerful relation*. Seminario (online) impartido en el Ciclo de Seminarios de investigación "Alberto Tejedor" del Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón (IiSGM). 23 de septiembre de 2020.
- *Economía en tiempo real: Hiperconectividad, 5G & IoT*. Jornada organizada por el Parque Científico de la Universidad Carlos III de Madrid dentro del ciclo Tendencias I+D+i 2020. 18 de noviembre de 2020. <https://eventos.uc3m.es/56497/detail.html>
- **V Jornadas científicas de estudiantes de la SEB. (Sociedad Española de Bioestadística)** Participación como ponente en la mesa redonda: La frontera entre la Estadística y el machine learning. 29/01/2021
- Conferencia sobre la aplicación del Big Data a la Ingeniería Civil con motivo de la conmemoración del día de los Ingenieros Técnicos de Obras Públicas.
- Participación como ponente y moderadora en el evento organizado por el El Clúster Big Data Madrid “Las pymes tecnológicas ante los fondos europeos” el día 27 de abril en La Nave de Madrid. Ponencia: **Aplicabilidad de los fondos europeos a los proyectos tecnológicos** junto a Francisco Javier Herrera Lotero de la Fundación Tecnalia. <https://www.bigdatamadrid.org/notas-de-prensa>
- Participación en las Jornadas: BIGDATA Y DATA SCIENCE (INTERNET) organizadas por la Junta de Extremadura. 12 y 13 de mayo. Ponencia: STAT WARS, el imperio de los datos.
- Variable selection in high dimensional data. Applications in genetic and finance. Conferencia en el Seminario organizado por INE en UIMP: **Retos de la Estadística en una sociedad altamente datificada**. 9 de julio de 2021. Santander.

CAPÍTULOS DE LIBROS

- Lillo, R. E., Nanda, A., Shaked, M. (2000). *Some shifted stochastic orders* en “Recent advances in Reliability Theory: methodology, practice and inference”. Ed. Birkäuser. Colección Statistics for Industry and Technology.
- Belzunce, F, Lillo, R.E., Ruíz, J.M., Shaked, M. (2007). *Stochastic ordering of record and inter-record values* en “Recent developments in ordered random variables”. Ed. Nova Science Publishers, INC.

- Franco-Pereira, A., Uña J, Lillo, R.E., Shaked, M. (2013). *The decreasing percentile residual life aging notion: properties and estimation in* in Stochastic Orders in Reliability and Risk, pp. 137-145, edited by Haijun Li and Xiaohu Li, Springer. ISBN: 978-1-4614-6891-2.
- Torrado, N., Lillo, R.E (2013). *On stochastic properties of spacing with applications in multiple-outlier models*, in Stochastic Orders in Reliability and Risk (2013), pp. 103-123, edited by Haijun Li and Xiaohu Li, Springer. ISBN: 978-1-4614-6891-2.

OTRAS PUBLICACIONES

- “*Discriminación y VIH/SIDA 2005. Estudio FIPSA sobre discriminación arbitraria de las personas que viven con VIH o SIDA*” Instituto de Derechos Humanos Bartolomé de las Casas de la Universidad Carlos III de Madrid, 2006.
- “*Elige lo que quieres ser: Estadística, una profesión con pasado, presente y gran camino por delante*”, J de J Editores 2007.
- Editorial BEIO, Boletín de Estadística e Investigación Operativa, Volumen 30, número 3. 2014.

OTROS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

- *Modelos de colas G/M/1 con reintento constante. Master Thesis.* Doctorado del Departamento de Estadística e Investigación Operativa. (UCM). 1994.
- *Optimización y ergodicidad en modelos de colas.* Ph. D. dissertation. Universidad Complutense de Madrid.

TESIS DIRIGIDAS

- *Variable selection algorithms in generalized linear models.* Juan Carlos Laria de la Cruz. Co-advisor: M. Carmen Aguilera-Morillo (Universidad Politécncia de Valencia). Doctorado en Ingeniería Matemática, UC3M. Tesis con mención internacional. Octubre 2020. Sobresaliente Cum Laude por unanimidad.
- *Modelling Approaches via (Batch) Markov modulated Poisson processes.* Yoel Gustavo Yera Mora. Co-advisor: Pepa Ramírez Cobo (Universidad de Cádiz). Doctorado en Ingeniería Matemática, UC3M. Julio 2020. Sobresaliente Cum Laudem por unanimidad.
- *Robust methods based on shrinkage.* Elisa Cabana Garceran del Vall. Doctorado en Ingeniería Matemática, UC3M. Septiembre, 2019. Sobresaliente Cum Laudem por unanimidad.

- *The multivariate directional approach: high level quantile estimation and applications to finance and environmental phenomena.* Raúl Andrés Torres. Doctorado en Ingeniería Matemática. Diciembre, 2016. Sobresaliente Cum Laudem por unanimidad. Tesis con mención internacional.
- *Functional linear models.* Nicola Mingotti Co-advisor: Juan Romo. Doctorado en Ingeniería Matemática. Julio, 2015. Sobresaliente Cum Laudem por unanimidad.
- *The Mahalanobis distance for functional data with applications in statistical problems.* Esdras Joseph. Co-advisor: Pedro Galeano. Programa de doctorado en Economía de la Empresa y Métodos Cuantitativos. Junio 2015. Sobresaliente Cum Laudem.
- *(Batch) Markovian arrival processes: identifiability and extensions.* Joanna Rodríguez César. Co-advisor: Josefa Ramírez. Doctorado en Ingeniería Matemática. Marzo, 2015. Sobresaliente Cum Laudem. Tesis con mención internacional.
- *Dependence for functional data.* Dalia Valencia García. Co-advisor: Juan Romo. Doctorado en Ingeniería Matemática. Abril, 2014. Apto Cum Laudem por unanimidad.
- *Spatial depth-based methods for functional data.* Carlo Sguera. Co-advisor: Pedro Galeano. Programa de doctorado en Economía de la Empresa y Métodos Cuantitativos. Noviembre 2014. Sobresaliente Cum Laudem. Tesis con mención internacional.
- *Extremality in Multivariate Statistics.* Henry Laniado Rodas. Co-advisor: Juan Romo. Doctorado en Ingeniería Matemática. Diciembre, 2012. Apto Cum Laudem por unanimidad. Tesis con mención Internacional.
- *Statistical Classification of Images.* Andrea Giuliadori. Co-advisor: Daniel Peña. Programa de Doctorado en Economía de la empresa y Métodos cuantitativos. Noviembre, 2011. Calificación: Sobresaliente cum laude por unanimidad. Tesis con mención Europea.
- *Stochastic Comparisons and Bayesian Inference in Software Reliability.* Nuria Torrado Robles. Co-Advisor: Michael Wiper. Doctorado en Ingeniería Matemática. Mayo, 2011. Apto Cum Laudem por unanimidad. Tesis con mención Europea.
- *Stochastic orderings and aging notions based on percentile residual life functions.* Alba Franco Pereira. Co-Advisors: Juan Romo Urroz. Doctorado en Métodos Cuantitativos y Administración de Empresas, UC3M. Noviembre, 2009. Calificación: Apto Cum Laudem por unanimidad. Tesis con mención Europea. Premio Extraordinario de Doctorado.

- *Bayesian Modelling of stochastic processes in teletraffic and finance.* Josefa Ramírez Cobo. Co-advisor: Michael P. Wiper. Doctorado en Métodos Cuantitativos y Administración de Empresas, UC3M. Enero, 2009. Apto Cum Laudem por unanimidad. Premio Extraordinario de Doctorado.
- *Inferencia Bayesiana en Modelos de Colas.* María Concepción Ausín. Co-Advisor: Michael P. Wiper. Doctorado en Ingeniería Matemática, UC3M. Febrero, 2004. Calificación: Apto Cum Laudem por unanimidad.

TESIS EN PROCESO DE REALIZACIÓN

- *Selección de variables y modelos predictivos en entornos Big Data.* Álvaro Méndez Civieta. Co-advisor: Carmen Aguilera Morcillo. Doctorado en Ingeniería Matemática, UC3M. Fecha prevista de finalización: finales de 2020.
- *From high dimensional to functional data.* Harold A. Hernández Roig. Co-advisor: Carmen Aguilera Morcillo. Doctorado en Ingeniería Matemática, UC3M. Fecha prevista de finalización: finales de 2021.
- *Outlier Detection in Functional Data Analysis: Improvements on the Massive Unsupervised Outlier Detection (MUOD) Algorithm.* Oluwasegun Taiwo Ojo. Co-advisor: Antonio Fernández Anta (IMDEA Networks). Doctorado en Ingeniería Matemática, UC3M. Fecha prevista de finalización: finales de 2021.
- *The batch Markovian arrival process (BMAP_m) in high dimension.* Marcos González. Doctorado en Ingeniería Matemática, UC3M. Fecha prevista de finalización: finales de 2022.
- *Uncertainty modelling and interpretability of neural network models.* Pablo Morala Miguelez. Co-advisors: Iñaki Úcar y Jenny Alexandra Cifuentes. Doctorado en Ingeniería Matemática, UC3M. Fecha prevista de finalización: finales de 2023.
- *A Comparative Study of Parametric and Non-parametric statistical techniques in Reliability Engineering.* Cevahir Yildirim. Co-advisor: Alba Franco-Pereira. Doctorado en Ingeniería Matemática, UC3M. Tesis a tiempo parcial.
- *Functional Techniques via Multivariate Procedures.* Co-advisor: Alba Franco-Pereira. Doctorado en Ingeniería Matemática, UC3M. Fecha prevista de finalización: finales de 2023.

OTROS MÉRITOS

- Cuatro sexenios de investigación (1995-2000, 2001-2006, 2007-2012, 2013-2018). Un sexenio de transferencia 2006-2017.
- Premio Extraordinario de Licenciatura. Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Matemáticas. Año 1991-92.
- Beca de Introducción a la Investigación. (CSIC). Convocatoria de 1991, 1992.
- Beca postdoctoral Ruth Lee Kennedy del programa Fulbright. Convocatoria de 1997.
- Ayuda para la movilidad de jóvenes doctores (1998,1999). Fundación Carlos III y Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Carlos III de Madrid.

- Beca postdoctoral del programa de perfeccionamiento de doctores en el extranjero (MEC). Convocatoria de 1998.
- Ayuda a jóvenes investigadores. Instituto Flores de Lemus. Convocatoria de 2002.
- Premio relacionado con méritos individuales docentes, investigadores y de gestión para el profesorado del Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid de menos de 40 años. Año 2004.
- Premio relacionado con méritos individuales docentes, investigadores y de gestión para el profesorado de la Universidad Carlos III de Madrid de menos de 40 años. Año 2006, Año 2007.
- Premio relacionado con méritos individuales de investigación para el profesorado de la Universidad Carlos III de Madrid de menos de 40 años. Año 2009. Año 2012.
- Premio relacionado con méritos individuales de investigación para el profesorado de la Universidad Carlos III de Madrid de más de 40 años. Año 2014, 2016, 2018.
- Premio relacionado con méritos de publicaciones para el profesorado de la Universidad Carlos III de Madrid. Año 2009. Año 2012. Año 2014. Año 2016. Año 2018
- Premio relacionado con méritos de docencia para el profesorado de la Universidad Carlos III de Madrid. Año 2012. Año 2014, Año 2018.
- Premio de Excelencia 2012 del Consejo Social de la Universidad Carlos III de Madrid y del Banco Santander, para jóvenes investigadores.
- Estancias de investigación Postdoctoral en el Departamento de Estadística en The University of California (Berkeley) donde trabajé con el Profesor Peter Hall (4 meses) y en el Departamento de Sistemas e Ingeniería Industrial en The University of Arizona, Tucson, (2 años en total) donde trabajé con los Profesores Marcel Neuts y Moshe Shaked.
- Colaboraciones científicas y estancias de investigación con los siguientes Profesores de reconocido prestigio internacional: Hedibert Lopes (University of Chicago), Fabrizio Ruggeri (C.N.R-IAMI, Italia), Franco Pellerey (Politecnico di Torino, Italia), Patricia Semeraro (Politecnico di Milano, Italia), Howell Tong (London School of Economics, Inglaterra), Asok Nanda (Indian Institute of Technology, India), Alfred Müller (Universiad de Siegen, Alemania), Brani Vidakovic (Georgia Institute of Technology, USA), Simon Wilson (Trinity College, Irlanda), Jean Louis Lacoume (Centre e Nationale de la recherche scientifique, Grenoble, Francia), Félix Belzunce y Jorge Navarro (Universidad de Murcia), Subhash Kochar (Portland State University), Emilio Carrizosa (Universidad de Sevilla), Tobias Ryden (KTH, Suecia), Sara López Pintado (University of Colombia, USA), Carlo de Michele (Politecnico de Milano, Italia), Elena di Bernardino (Maître de Conférences en Mathématiques Appliquées, CNAM, Paris), Xavier Castellanos, The Child Study Center at NYU Langone Medical Center, USA), Manuel Desco (Laboratorio de Imagen Médica, Hospital Gregorio Marañón, Madrid), Miguel Martín (GEICAM, Madrid), Jeff Goldsmith (Columbia University).
- Evaluadora en más de 50 revistas científicas internacionales.
- Editora asociada de TEST. Desde 2010.

- Evaluadora de ANEP, Agencia Nacional de Evaluación en el área de Matemáticas y Prospectiva Extremeña, Andaluza y Castilla León.
- Acreditación por el Consejo de Coordinación Universitaria como Evaluador Externo del II Plan de la Calidad de las Universidades.
- Vocal del Consejo Académico de la SEIO en el área de Estadística desde principios 2006.
- Comité científico del XXX y XXXI Congreso de la SEIO. Comité local del IWAP 2010. Comité local del *II ISNPS 2014 (International Society of Nonparametric Statistics)*
- Comité científico, local y responsable máxima de los Congresos: I International Workshop on Advances in Functional Data Analysis (2015) y Statistical Methods for Big Data (2018), celebrados ambos en la Universidad Carlos III de Madrid.
- Miembro del Comité Académico del Máster en Management. (UC3M).
- Directora del grupo de investigación "Modelización Estadística y Análisis De Datos" de la UC3M.
- Miembro del Comité de expertos en la evaluación de proyectos de investigación del Ministerio de Ciencia y Competitividad en el área de Matemáticas. (2011, 2014, 2017, 2018, 2021).
- Miembro del Comité de expertos en la evaluación de proyectos de investigación de la Junta de Andalucía. (2021)
- Miembro de la Red de investigación internacional: STATMOS (Statistical Methods for Atmospheric and Oceanic Sciences).
- Member de BIOSTATNET Society.
- Directora de más de 50 Trabajo fin de grado y Trabajos fin de Máster.
- Coordinadora académica de la Catedra AXA de la Universidad Carlos III de Madrid de análisis, comprensión y previsión del riesgo.
- Comité Científico del III International Workshop on Advances in Functional Data Analysis. Castro Urdiales (23-24 Mayo 2019).
- Miembro del grupo CEMaT-Covid-19 (Comité de Expertos de Matemáticas) para la ayuda al COVID19.
- Miembro de la mesa científica de la Comunidad de Madrid en relación con la pandemia. (Desde noviembre 2020).
- Miembro del proyecto Coronasurveys (2020-) <https://coronasurveys.org/>.
- Finalista como parte del equipo Coronasurveys en el Covid-19 Symptom Data Challenge (2020). <https://www.symptomchallenge.org/>.
- Mención honorífica como parte del equipo Coronasurveys en el \$500K Pandemic Response Challenge sponsored by Cognizant (2021). <https://www.xprize.org/challenge/pandemicresponse/articles/pandemic-response-challenge-winners>.
- Miembro del Consejo Asesor de Spain AI <https://www.spain-ai.com/>

V. GESTIÓN

- Responsable de la Informática del Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid, en todo lo referido a software y hardware. Desde septiembre de 2001 hasta Febrero de 2004.

- Secretaria del Departamento de Estadística de la Universidad Carlos III de Madrid. Desde Febrero de 2004 a Septiembre de 2005, con la interrupción de una baja por maternidad en Febrero de 2005.
- Vicedecana de los Estudios en Estadística (Diplomatura y Licenciatura Estudios combinados en Estadística y actuariales), y ahora Grado en Estadística y Empresa) y coordinadora de Informática de la Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas. Desde septiembre de 2005 con la interrupción de una baja por maternidad en Noviembre de 2006.
- Miembro de la Junta de Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas de la Universidad Carlos III de Madrid desde 14 Abril de 2004.
- Miembro del equipo de promoción de la Universidad Carlos III de Madrid cuya actividad coordina el Vicedecanato de Promoción y Calidad de la Universidad Carlos III de Madrid desde el año 2002.
- Responsable de la movilidad de estudiantes relacionados con los estudios en Estadística. Becas Erasmus, Sócrates, intercambios con USA.
- Responsable de la prueba de acceso a la Universidad para los mayores de 25 años, en la materia de Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales. Desde Septiembre de 2008.
- Responsable y coordinadora del Practicum externo de los estudiantes de la Diplomatura y Licenciatura en Estadística, ahora Grado de Estadística y Empresa. Desde Septiembre de 2005-Mayo 2015.
- Responsable de los Trabajos fin de Grados del Grado de Estadística y Empresa.
- Miembro de la Comisión de Ciencias Sociales y Jurídicas 3 de la ANECA para la verificación de títulos de grado. Desde 2009.
- Miembro de la Comisión de informes ACREDITA de ANECA. Desde 2014.
- Miembro del Comité Académico del Máster en Big Data Analytics. (UC3M).
- Directora del Departamento de Estadística. UC3M. Desde Mayo 2015 a septiembre de 2018.
- Subdirectora del Instituto de investigación mixto UC3M-Banco Santander, Big Data Financiero. Desde Septiembre de 2015.
- Coordinadora de la comisión para la creación del Grado “Data Science and Engineering” de la Universidad Carlos III de Madrid. (Mayo 2017).
- Coordinadora de la comisión para la creación del Máster “Statistics for Data Science” de la Universidad Carlos III de Madrid. (Mayo 2018).
- Miembro del Claustro de la Universidad Carlos III de Madrid. Desde 2018.
- Miembro del Consejo de Gobierno de la Universidad Carlos III de Madrid. Desde 2017
- Tutora académica e investigadora de Mylona Kalliopi dentro del programa CONEX patrocinado por la Unión Europea.
- Directora del Instituto Mixto de Investigación UC3M-Santander Big Data Institute. Desde septiembre 2018. (www.ibidat.es)
- Participación desde 1998 en el programa de promoción de la Universidad Carlos III de Madrid.
- Clúster Big Data Madrid. El Ayuntamiento de Madrid, dentro de su política de promoción económica, tiene como uno de sus objetivos fortalecer los servicios avanzados a empresas que se prestan en la Ciudad. Estos servicios tienen dos características destacadas como son la alta capacidad de los recursos humanos y

el uso intensivo de tecnología. Los estudios realizados por la Dirección General de Economía y Sector Público para identificar aquellos que deben ser considerados preferentes por su implantación, proyección y posibilidades de crecimiento, han destacado, entre otros, el de Big Data. Rosa E. Lillo asistió a la reunión inicial, a las sesiones de trabajo y puesta en común de los resultados obtenidos del evento organizado por el Ayuntamiento de Madrid a lo largo de cuatro del mes de mayo y junio. **Ahora forma parte del Comité ejecutivo del clúster.**

VI. DIVULGACIÓN y TRANSFERENCIA

- Organizadora y ponente de “I Jornada sobre la Estadística y sus aplicaciones en el mundo real”, dirigida a Centros de Educación Secundaria y de Bachillerato y que se celebró el 19 de abril de 2006.
- Directora académica del curso “Big Analytics”, patrocinado por Deloitte. (Cuatro ediciones 2017, 2018, 2019, 2020. Febrero-Mayo)
- Responsable de la organización y a la misma vez participación en varios eventos de divulgación científica para promover el conocimiento de la investigación en Estadística con buenísima acogida de público: “la Estadística no miente pero los mentirosos pueden hacer Estadística”, “El trivial de la Estadística”, “STAT WARS”, “STAT WARS, una nueva esperanza”, STAT WARS, la era del Big Data”, STAT WARS, el despertar de los Datos, STAT WARS, el imperio de los datos. Estos eventos han pasado de ser una creación en el seno de la Universidad a eventos realizados en todo el territorio nacional apoyados por proyectos de la FECYT.
- Curso dentro de la Universidad de Mayores (UC3M-Comunidad de Madrid): STAT WARS, el despertar de los datos. (15 horas de duración) Abril 2018.
- Responsable de la organización, producción y puesta marcha del proyecto ESTADÍSTICA, ¿para qué?, seleccionado en la Universidad Carlos III para representar a la Universidad en el “Campus vivo: investigar en la Universidad”, la exposición temporal que organiza la CRUE con el Museo Nacional de Ciencia y Tecnología de Alcobendas y A Coruña.
- Mesa redonda "I want you for Science and Tech". En el ámbito de las celebraciones del día 8 de marzo, Día Internacional de la Mujer, el Instituto UC3M-Santander de Big Data de la Universidad Carlos III de Madrid (IBiDat), con la colaboración del Ayuntamiento de Las Rozas, ha organizado una mesa redonda con mujeres profesionales en distintos ámbitos de la Ciencia y la Tecnología para servir de inspiración y referente a las jóvenes. La Jornada ha tenido lugar en el Auditorio del Centro Municipal El Cantizal. Concejalía de Economía y Empleo, el 07/03/2019, con gran asistencia de alumnos de 3º y 4º de la ESO de diferentes institutos de la zona. La mesa redonda ha estado compuesta por Rosa E. Lillo (Directora de IBiDat), Elena González Sandín (Directora del Equipo de Research en Santander Analytics), Otilia Castro (Program Manager y Airbus Expert en Airbus Espacio), Elena Izquierdo (Estudiante de Ingeniería Biomédica en la UC3M, Miembro de BEST y Responsable Académica del curso anual BEST Madrid Carlos III) y Clara Luis Minguenza (Estudiante de Ingeniería

de Sistemas Audiovisuales de la UC3M y Coorganizadora de T3chfest UC3M).
Número de asistentes: 270 personas.

- BEST (Board of European Students of Technology) es una asociación que está constantemente creciendo, voluntaria y sin ánimo de lucro que cuenta con más de 3500 estudiantes activos. BEST se encuentra en 96 universidades europeas, en un total de 33 países. Cada año mueven alrededor de unos 1.300.000 estudiantes en eventos, competiciones, cursos y ferias de trabajo. En 2019 hemos organizado un curso cuyo tema fue Big Data o Data Science en colaboración con empresas del sector. Es interesante resaltar que ha sido el curso más demandado de Europa. *AbracaDATA: be a BIG DATA wizard*, <http://course.bestuc3m.es/> IBiDat ha colaborado en la puesta en marcha del curso coordinando toda la parte académica con un enfoque muy aplicado. Se han involucrado muchas empresas (SAS, Google, Datatons, Vizualizity, la Nave, Santander,...) y la evaluación de los estudiantes ha sido muy positiva.
- Invitación para participar en el debate “La Inteligencia llega a la gestión del dato” por Computerworld. 17 de octubre de 2019.
- Organizadora de los siguientes cursos in company:
 - ✓ Data Driven & Advanced Analytics: Curso de 30 horas lectivas impartido del 25 de junio al 5 de julio de 2018 en las dependencias de Ibercaja en Zaragoza.
 - ✓ Advanced Analytics Training Course: Curso de 30 horas que se ha impartido desde el 12 al 16 de noviembre de 2018 a Data Scientist del Bank of Georgia.
 - ✓ Curso de aprendizaje estadístico con R: Banco España. 31/01, 7/02 y 14/02 de 2019
 - ✓ Curso básico de Aprendizaje Estadístico con Python: Banco España 28/03, 4/04 y 11/04 de 2019.
- *Jurado en en #ReactivaMadrid*. Rosa E. Lillo forma parte del jurado que evaluará las propuestas presentadas en [ReactivaMadrid](#). El concurso, organizado por el Ayuntamiento de Madrid y ESRI España, tiene como objetivo identificar y desarrollar trabajos que ayuden a prevenir y resolver los problemas originados a causa de la COVID-19 en las siguientes áreas: economía, movilidad y sociedad. Mayo 2020.
- Participación a través de una charla “inspiradora” en la actividad **#Wikigap: Investigación, Mujeres y Wikipedia** organizada por la Embajada de Suecia, la Fundación para el Conocimiento madri+d y Wikimedia España, dentro de la Semana de la Ciencia y la Innovación de la Comunidad de Madrid. 5 de noviembre de 2020. <https://bit.ly/wikigapciencia>
- Participación como ponente en el II Congreso Mundial “Ciudadanía Extremeña en el Exterior”. En concreto desarrollé como experta el Reto 1: Extremadura, calidad de vida: Una economía verde, digital y resiliente, Bloque II: Digitalización. 19 de diciembre de 2020.
- Participación como divulgadora en la experiencia **CONOCÉLAS ASEICA** para dar a conocer el papel de la mujer en la ciencia. Charla inspiradora en el IES Zurbarán de Navalmoral de la Mata (Cáceres). 8 de febrero de 2021. <https://www.aseica.es/aseica-mujer-lanza-conocelas>.

- Participación en la organización y puesta en escena de la **GYMKANA FLORENCE NIGHTINGALE** destinada a centros de Secundaria con motivo de conmemoración del día de la niña y la ciencia.
<https://www.uc3m.es/secundaria/florencenightingale>
- Participación el 8M de 2021 en una campaña de concienciación del papel de la mujer el mundo de la Ciencia en Extremadura:
<https://twitter.com/DipdeBadajoz/status/1368843354683944960?s=09>

Apariciones en medios de comunicación en los últimos años:

- Entrevista en “La Razón” sobre el uso del Big Data y el Instituto UC3M-Santander de Big Data.
<https://www.larazon.es/economia/20191117/enwbmoutivdj3dn3kv4gesy624.html>
- Entrevista en “El Periódico de Extremadura” sobre IA y Big Data.
https://www.elperiodicoextremadura.com/noticias/extremadura/genio-extremena-big-data_1183677.html
- Entrevista en el programa de divulgación de RNE “Gente despierta”.
http://mvod.lvlt.rtve.es/resources/TE_SGENDES/mp3/8/7/1573025044878.mp3
- Entrevista en el programa de radio de RNE “Solamente una vez” . El tema de la entrevista fue el proyecto “Stat Wars”
<http://www.rtve.es/m/alacarta/audios/solamente-una-vez/solamente-vez-funambulistas-compasion-economia-15-11-19/5445085/>
- Entrevista en la sección de Economía de “ABC” sobre el Big Data como herramienta útil para las empresas.
https://www.abc.es/economia/abci-futuro-escrito-lenguaje-binario-201911260155_noticia_amp.html?_twitter_impression=true
- Entrevista en la Razón en noviembre 2019:
<https://www.larazon.es/economia/20191117/enwbmoutivdj3dn3kv4gesy624.html>
- Madrid Platform entrevista a Rosa E. Lillo, sobre la economía del dato y cómo los datos se han transformado en el nuevo petróleo de este siglo. (Julio 2020)
https://www.youtube.com/watch?v=_0jmz8trOss
- El pasado 31 de mayo 2020 Rosa E. Lillo, junto a [Antonio Fernández Anta](#), investigador de IMDEA Networks, hablaron sobre [CoronaSurveys](#), el proyecto de encuestas abiertas y anónimas a la población para conocer el alcance de la COVID-19.
<https://www.rtve.es/alacarta/audios/a-hombros-de-gigantes/hombros-gigantes-energia-nuclear-cambio-climatico-bacterias-contradepresion-ansiedad-virus-vacuna-encuestas-para-conocer-alcance-pandemia-31-05-20/5584863/>
- *Los “data” del COVID-19* artículo de opinión de Rosa E. Lillo en la uc3m Magazine. (mayo 2020)

<https://uc3m-magazine.uc3m.es/2020/05/12/los-data-del-covid-19/>

- Rosa E. Lillo junto a Rubén Cuevas, subdirector de IBiDat e Iñaki Úcar, miembro de IBiDat, han escrito un artículo para [“The Conversation”](#) en el que hablan de la utilidad en el uso de los datos de localización en una situación de pandemia.
<https://theconversation.com/los-retos-de-geolocalizar-a-la-poblacion-espanola-136059>
- El seguimiento de móviles y las aplicaciones web, aliados para aplanar la curva. Artículo publicado en SINC. (Abril 2020)
<https://www.agenciasinc.es/Reportajes/El-seguimiento-de-moviles-y-las-aplicaciones-web-aliados-para-aplanar-la-curva>
- El verdadero potencial del ‘big data’ en la lucha contra la COVID-19. Artículo publicado en SINC. (Marzo 2020)
<https://www.agenciasinc.es/Opinion/El-verdadero-potencial-del-big-data-en-la-lucha-contra-la-COVID-19>
- Entrevista en el programa de la SER “A vivir que son dos días” con motivo del Día Internacional de la Estadística. 24/10/2020
http://play.cadenaser.com/audio/cadenaser_avivirquesondosdias_20201024_110000_120000/?autoplay=true
- Entrevista en el programa de la SER “Hoy por Hoy” para explicar términos estadísticos. 20/11/2020.
https://play.cadenaser.com/audio/cadenaser_hoyporhoy_20201120_100000_110000/?ssm=tw
- Entrevista en La Razón sobre el proyecto *coronasurveys* (20/02/2021).
<https://www.larazon.es/madrid/20210220/5vv2njsg2zhpjlvsjwddjw4xwq.html>
- Madrid+D noticias: (19/02/2021)
https://www.madrimasd.org/notiweb/noticias/corona-surveys-estudiando-incidencia-coronavirus-en-tiemporeal#utm_source=notiweb_newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=noti_19feb21
- Entrevista en Raíz 5 de RNE (21/06/2021) junto a Anabel Forte Deltell para hablar sobre Stat Wars.
<https://www.rtve.es/alacarta/audios/raiz-de-5/raiz-5-statwars-imperio-datos/5950167/>
- Entrevista en Capital Radio (29/06/2021) junto a Rubén Cuevas. Programa Data is in the air
<https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:6815248661723799552>
https://www.capitalradio.es/audio/20210628_CAPITAL_BIGDATA/94498155

