



Modelización y
predicción estadísticas
(FOREMOST)

Mariano José Valderrama Bonnet



Director del grupo de investigación. **Detalle de actividad investigadora.**

Mariano José Valderrama Bonnet, Licenciado y Doctor en Ciencias (sección Matemáticas) en 1981 y 1984 respectivamente por la Universidad de Granada; Diplomado, Licenciado y Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales en 1987, 1990 y 1997 respectivamente por la Universidad de Granada y Diplomado en Estadística e Investigación Operativa en 1985 por la Universidad de Granada. Actualmente es Catedrático de Universidad, posición que ocupa desde el 24 de abril de 1992 en el Departamento de

Estadística e Investigación Operativa de la Universidad de Granada. Su carrera profesional ha sido evaluada positivamente con 7 tramos docentes (UGR), 5 autonómicos (AGAE), 6 de investigación (CNEAI) y uno de transferencia.

Comenzó su actividad investigadora como profesor universitario en 1981. La línea de trabajo inicial fue “Procesos estocásticos de segundo orden”, en donde realizó la tesis doctoral y las primeras publicaciones, en revistas tales como IEEE Transactions on Information Theory, Linear Algebra & Applications, Applied Stochastic Models & Data Analysis, Theory of Probability & Applications, J. Optimization Theory & Applications, etc. A mediados de los años noventa, con la colaboración de la Profesora Ana M. Aguilera, I.P. solicitante de este proyecto, la línea adoptó una visión más aplicativa pasando a centrarse en el Análisis de Datos Funcionales, siendo pioneros en España y constituyendo uno de los grupos de referencia a nivel mundial desde finales de dicha década. En dicho campo ha desarrollado su labor investigadora durante más de veinte años, hasta que en 2017 enfocó su trabajo al campo concreto de la modelización estocástica en Bibliometría con investigadores del Área de Documentación e Información Científica. Los resultados de esta última línea han sido publicados en las revistas Scientometrics y Heliyon, además de dar lugar a varios capítulos de libros. De su producción científica cabe indicar la autoría de 170 artículos científicos de los que 70 se corresponden con revistas incluidas en JCR, 10 en otras revistas internacionales, 25 en revistas nacionales, 43 son capítulos de libros y Proceedings internacionales, 16 son capítulos de libros y Proceedings nacionales y 6 se trata de otras publicaciones. Así mismo es autor de 1 patente. En difusión de resultados de investigación, además de los artículos indicados ha impartido 24 Conferencias y 123 comunicaciones y ponencias en congresos científicos. En cuanto a reconocimientos de investigación, ha recibido 2 premios de investigación. El impacto global en citas de su investigación ha dado lugar a más de 657 citas y 14 de índice H según Web of Science.

Su trayectoria investigadora le ha llevado a participar en 19 proyectos de investigación de los que 6 han sido como IP de proyectos nacionales y europeos y uno como IP de un proyecto regional, 10 como investigador en otros proyectos nacionales y regionales y 2 como investigador en contratos. Finalmente ha participado en dos grupos de investigación, de uno de los cuales como responsable desde su creación en 2001: FQM307, “Modelización y predicción con datos funcionales” financiado por el PAIDI de la Junta de Andalucía.

A lo largo de 42 años de actividad profesional, ha realizado una considerable labor formativa en temas de investigación, que se ha traducido en la dirección de 16 tesis doctorales de las cuales en la actualidad, 4 doctorandos son Catedráticos de Universidad (2 en Granada, 1 en Jaén y 1 en Cádiz), 1 lo es de Escuela Universitaria y 9 son Profesores Titulares de Universidad. Esta actividad formativa también ha dado lugar a 41 trabajos fin de Máster y de Grado en Másteres y Grados de diversas áreas como Estadística Aplicada, Información y Documentación Científica, Odontología o Farmacia.

Como docente ha impartido multitud de asignaturas (grado, posgrado y máster) en titulaciones de las áreas de Matemáticas, Farmacia, Odontología, Información y Documentación o Ciencias Económicas y empresariales. Fruto de esta labor docente ha sido autor de 17 libros y monografías, 14 de ellas como autor y 3 como editor.

En el aspecto de gestión ha desempeñado cargos como miembro electo de comisiones en los grados, másteres y doctorados en los que ha impartido docencia así como Vicedecano en la Facultad de Farmacia. En la actualidad es Director de la Unidad Docente de Cartuja del Departamento de Estadística e Investigación Operativa de la Universidad de Granada y miembro de la Junta de Dirección de dicho departamento.

En gestión de la Investigación, ha sido Editor Asociado de las revistas Computational Statistics (Physica-Verlag), Applied Stochastic Models and Data Analysis (Wiley), Journal of Biometrics and Biostatistics, (OMICS International), además de Guest Editor de Special Issues de las revistas Computational Statistics (vol. 21) y Methodology and Computing in Applied Probability (vol. 14(1) y vol. 16(2)). Además ha sido seleccionado como experto de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) para la acreditación a Catedráticos y Profesores Titulares de Universidad, programa ACADEMIA, entre 2008 y 2016, evaluador de proyectos de investigación para la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP) desde 1995, evaluador de trabajos de investigación tutelada en el Programa Investigación Odontológica en el Tercer Milenio en Chihuahua y Tijuana (Méjico) y Miembro electo del International Statistical Institute.

Su investigación se ha centrado en el desarrollo de modelos de predicción con datos funcionales que dio lugar a una línea de investigación consolidada en el Departamento de Estadística e Investigación Operativa de la Universidad de Granada, de gran impacto y reconocimiento nacional e internacional que engloba a más de 12 investigadores de prestigio. Fruto de esta línea se han desarrollado un gran número de métodos como métodos de estimación del Análisis en Componentes Principales Funcional (FPCA) basados en representaciones básicas de las curvas muestrales, modelos lineales de predicción en componentes principales para estimar un proceso estocástico a partir de otro correlacionado, modelos de regresión logística funcional para predecir una variable de respuesta binaria escalar a partir de un predictor funcional, modelos de regresión funcional en componentes principales, la regresión PLS funcional, el análisis discriminante PLS, técnicas de suavización P-spline, modelos de regresión para datos espaciales con dependencia funcional o modelos de regresión funcional (ANOVA y logit) con medidas repetidas.