



Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA 24/2/2019

Nombre y apellidos	Amanda Penélope García Marín		
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	T-6264-2017	
	Código Orcid	0000-0003-2758-0853	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Córdoba		
Dpto./Centro	Dpto. Ingeniería Rural / ETSIAM		
Dirección	Edif. Leonardo Da Vinci. Campus Universitario de Rabanales.		
Teléfono		Correo electrónico	amanda.garcia@uco.es
Categoría profesional	Profesora Titular de Universidad	Fecha inicio	25/12/2016
Espec. cód. UNESCO	25-Ciencias de la tierra y del espacio / 2508-Hidrología / 250801-Erosión (agua) y 250810 - Precipitación		
Palabras clave	Análisis Regional y Multifractal de variables hidrológicas		

A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ingeniero de Montes	Universidad de Córdoba	2000
Dr. Ingeniero Montes	Universidad de Córdoba	2007

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

Número de sexenios: 2 (2003- 2008; 2010-2015)

Publicaciones totales: 25 (21 (JCR) + 4 (otros índices de calidad))

Publicaciones totales en primer cuartil (Q1): 13

Índice h: 7; Citas totales: 119; Promedio citas-año: 11,6. Fuente: Scopus.

A4. Indicadores académicos generales.

4.1. Quinquenios Docentes: 2 reconocidos, 1 cumplido a fecha 12/02/2019 con reconocimiento el 31/12/2019.

4.2. Resultado de la Evaluación Docente (programa DOCENTIA o similar): Mención de Excelencia Docente mediante el programa Docentia-Córdoba con fecha 24 de abril de 2017.

4.3. Número de asignaturas impartidas en el título evaluado: 2.

4.4. Puestos de Gestión ocupados: Miembro de Consejo de Gobierno (11/10/2006 al 2/3/2007), Claustal (22/4/2010 al 31/12/2011; 1/1/2012 al 24/4/2014), Miembro de la Comisión de Calidad del Máster interuniversitario de Hidráulica Ambiental (desde 1/10/2014), Miembro de la Unidad de Garantía de Calidad del Grado de Ingeniería Forestal (desde 11/5/2016), Miembro de la Unidad de Garantía de Calidad del Máster en Ingeniería de Montes (desde 11/5/2016), Miembro de la Comisión de Docencia de la ETSIAM (desde el 15/10/2009 al 5/3/2015; desde el 17/4/2017 al 31/12/2018).

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

Amanda P. García Marín es Doctora Ingeniera de Montes y profesora Titular de Universidad en el Dpto. de Ingeniería Rural (área Proyectos de Ingeniería) de la Universidad de Córdoba. Actualmente tiene reconocidos 2 tramos de investigación por la CNEAI. Se destacan a continuación los aspectos más relevantes de su currículum vitae:

1. FORMACIÓN ACADÉMICA. La calidad de la formación académica de la solicitante queda avalada por los premios obtenidos (número 2 de la sexta promoción de Ingenieros de Montes de la Universidad de Córdoba, 2º Premio Nacional Fin de Carrera, premio de la Fundación Sevillana de Electricidad para Licenciados, Ingenieros y Arquitectos, obtención del Premio de Tesis de la Real Academia de Doctores de España en el apartado de Ciencias Experimentales y Tecnológicas (Convocatoria 2008), y la obtención del Premio Extraordinario de Doctorado



de la Universidad de Córdoba (2010)), así como por las 5 becas de formación y/o investigación obtenidas en concurrencia competitiva.

2. ACTIVIDAD INVESTIGADORA. El eje fundamental de su carrera investigadora es el análisis multifractal de variables hidrológicas. Comenzó con su tesis doctoral y sigue en constante progresión. Los resultados más relevantes incluyen:

- 21 artículos científicos en revistas indexadas (JCR), y 4 artículos en publicaciones científicas no indexadas pero con índices de calidad relativos. En 10 de estos artículos la solicitante es la primera autora.

- Autora de 3 libros y de 1 capítulo de otros tres.

- 27 aportaciones relevantes en Congresos Internacionales.

- 3 trabajos incluidos en actas de Congresos Internacionales de reconocido prestigio.

- Investigadora principal de un RETOS 2017 del Ministerio de Economía, Industria y Competitividad.

- Participación en 6 proyectos de investigación de programas competitivos tanto nacionales como autonómicos, y en 2 contratos de investigación.

- Estancias de duración media en cuatro centros de investigación internacionales (Universidad Nacional de Cuyo (Argentina), Universidad de Leeds (Reino Unido), Universidad de Talca (Chile), Universidad de Perugia (Italia)), y tres estancias cortas en dentro del Programa de Aprendizaje Permanente (LLP)-Erasmus (TST)

- La codirección de cuatro trabajos fin de máster.

- Directora de una tesis doctoral (fecha lectura: 23 de abril de 2019), y codirectora de otras dos (actualmente en realización).

- La tutoría de 1 beca de colaboración, 1 de Iniciación a la investigación, 1 de Especialización y 2 Erasmus-prácticas.

- Revisora de artículos para revistas indexadas en el JCR.

- Editora del número especial para 2018 "Hydro-meteorological Time Series Analysis and their Relation to Climate Change " en la revista Acta Geophysica (JCR).

- Miembro del comité científico (ediciones 17th, 22^{sn} y 23rd) del International Congress on Project Management and Engineering

3. ACTIVIDAD DOCENTE Y PROFESIONAL. Con fecha 24 de abril (2017) la solicitante ha obtenido la Mención de Excelencia Docente mediante el programa Doctencia-Córdoba. Desde el 2004 ha impartido docencia a tiempo completo en asignaturas muy variadas en cuanto a titulación (Ingeniero de Montes, Ingeniero Agrónomo e Ingeniero Técnico de Obras Públicas) y grado (desde segundo ciclo a Doctorado y Máster). Ha participado en 12 proyectos de Innovación docente. Dentro de su actividad profesional cabe destacar el contrato de 11 meses en la empresa Tecnologías y Servicios Agrarios (TRAGSATEC, SA), así como diversos trabajos posteriores realizados para diversos profesionales y entidades. Destacar también que la solicitante es miembro de la Asociación Española de Ingeniería de Proyectos (AEIPRO).

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

Se indican algunas de las publicaciones más relevantes de los últimos años:

Estévez, J, **García-Marín, A.P.**, Ayuso- Muñoz, J.L. 2018. Self-perceived benefits of cooperative and project-based learning strategies in the acquisition of project management skills. International Journal of Engineering Education, 34 (3): 1038-1048.

Herrera-Grimaldi, P., **García-Marín, A.P.**, Ayuso- Muñoz, J.L., Flammini, A., Morbidelli, R., Ayuso-Ruiz, J.L. 2018. Detection of trends and break points in temperature: the case of Umbria (Italy) and Guadalquivir Valley (Spain). Acta Geophysica. DOI 10.1007/s11600-018-0118-1

García-Marín, A.P., Ayuso-Muñoz, J.L., Cantero, F.N., Ayuso-Ruiz, J.L. 2018. Spatial and Trend Analyses of Rainfall Seasonality and Erosivity in the West of Andalusia (Period 1945–2005). Soil Science.

Medina-Cobo, M.T., **García-Marín, A. P.**, Estévez, J, Jiménez-Hornero, F.J., Ayuso-Muñoz, J.L. 2017. Obtaining Homogeneous Regions by Determining the Generalized Fractal Dimensions of Validated Daily Rainfall Data Sets. Water resources management (31): 2333-2348



- Medina-Cobo, M.T., **García-Marín, A. P.**, Estévez, J., Ayuso-Muñoz, J.L. 2016. The identification of an appropriate Minimum Inter-event Time (MIT) based on multifractal characterization of rainfall data series. *Hydrological Processes*.
- García-Marín, A. P.**, Estévez, J., Medina-Cobo, M.T., Ayuso-Muñoz, J.L. 2015. Delimiting homogeneous regions using the multifractal properties of validated rainfall data series. *Journal of Hydrology*. 529:106-119.
- García-Marín, A. P.**, Estévez, J., Sangüesa-pool, C; Pizarro-tapia, Roberto; Ayuso-Muñoz, J.L, Jiménez-Hornero F.J. 2015. The use of the exponent $K(q)$ function to delimit homogeneous regions in regional frequency analysis of extreme annual daily rainfall, *Hydrological Processes*, 29: 139-151. DOI: 10.1002/hyp.10284
- García-Marín, A. P.**, Estévez, J., Jimenez-Hornero, F. J., Ayuso-Muñoz, J.L. 2013. Multifractal Analysis of validated wind speed data series. *Chaos*. 23, 013133. doi: 10.1063/1.4793781.
- Jimenez-Hornero, FJ, **García-Marín, AP**, Ayuso-Muñoz, JL. 2008. Description of the Daily Number of Rain-Free Hours Series from a Location in Southern Spain by Using the Multifractal Turbulence Formalism. *Journal of Hydrologic Engineering*, 13 (10): 987-991.
- García-Marín A P**, Jiménez-Hornero F J, Ayuso-Muñoz J L. 2008a. Applying multifractality and the self-organized criticality theory to describe the temporal rainfall regimes in Andalucía (Southern Spain). *Hydrological Processes*. Vol 22, 295-308.
- García-Marín A P**, Jiménez-Hornero F J, Ayuso-Muñoz J L. 2008b. Multifractal analysis as a tool for validating a rainfall model. *Hydrological Processes*. Vol. 22, 2672-2688.
- García-Marín, A. P.**, Jiménez-Hornero, F.J, y Ayuso, J.L. 2008d. Universal multifractal description of an hourly rainfall time series from a location in Southern Spain. *Atmósfera*. 21(4):347-355.

C.2. Proyectos de investigación

Título del proyecto: AGL2017-87658-R PREDICCIÓN INTELIGENTE DE LA VARIABILIDAD ESPACIO-TEMPORAL DE LA ARIDEZ EN EL SUR DE ESPAÑA. Duración: 4 años (1-Ene-2018 a 31-Dic-2021). Investigador responsable: **García-Marín A P** y Estévez, J.

Título del proyecto: AGR-4782 El papel de la humedad del suelo en la conservación de agua, suelo y carbono en cuencas agrícolas. Junta de Andalucía. Entidades participantes: Universidad de Córdoba; Universidad de Sevilla; Instituto Geológico y Minero de España; IFAPA; United States Agricultural Research Service. Duración: 4 años (1-Ene-2010 a 31-Dic-2013). Investigador responsable: Juan Vicente Giráldez Cervera.

Título del proyecto: PCI-A/016226/08 Estudio de alternativas y propuestas de sistemas de gestión de las aguas residuales de los asentamientos rurales concentrados a lo largo de la margen izquierda del río Guama al sur de la ciudad de Pinar del Río (Cuba). Agencia Española de Cooperación Internacional. Entidades participantes: Universidad de Córdoba y Universidad de Pinar del Río (Cuba). Duración: enero-diciembre 2009. Investigador responsable: Jesús Ayuso Muñoz.

Título del proyecto: /012818/07. El saneamiento en las pequeñas comunidades rurales de la provincia de Pinar del Río (Cuba): Diagnóstico de la situación actual y propuestas de mejora sostenibles. Agencia Española de Cooperación Internacional. Entidades participantes: Universidad de Córdoba y Universidad de Pinar del Río (Cuba). Duración: enero-diciembre 2008. Investigador responsable: Jesús Ayuso Muñoz.

Título del proyecto: AGL2002-03400. Integración de procesos erosivos e hidrológicos en cuencas de la sierra de Cádiz. Ministerio de Ciencia y Tecnología. Entidades participantes: Universidad de Córdoba. Duración: septiembre 2002 - septiembre 2005. Investigador responsable: José Luís Ayuso Muñoz.

C.3. Contratos de investigación

Título: Efectos de las lluvias y desembalses sobre las zonas agrícolas de la provincia de Córdoba.

Duración: Desde marzo de 2011 hasta junio de 2011

Empresa/Administración financiadora: ASAJA (Córdoba)

Cuantía concedida: 7080,00 €

Investigador responsable: Juan Vicente Giráldez Cervera Universidad de Córdoba)

Tipo de participación: Investigadora



Título: Estudio hidrológico de las cuencas y análisis hidráulico de las infraestructuras de drenaje de la zona sur del casco urbano de Lucena (Córdoba) con objeto de definir las medidas y actuaciones para reducir el riesgo de inundación

Duración: Desde marzo de 2008 hasta julio de 2008

Empresa/Administración financiadora: Excmo. Ayuntamiento de Lucena (Córdoba)

Cuantía concedida: 4.640,00 €

Investigador responsable: José Luis Ayuso Muñoz y Juan Vicente Giráldez Cervera

Tipo de participación: Investigadora

C.4. Premios

Licenciatura:

- Premio Nacional Fin de Carrera, tercer puesto
- Premio Fundación Sevillana de Electricidad para Licenciados, Ingenieros y Arquitectos de las Universidades de Andalucía

Doctorado:

- Premio extraordinario de doctorado Universidad de Córdoba
- Premio de Tesis de la Real Academia de Doctores de España en el apartado de Ciencias Experimentales y Tecnológicas. Convocatoria 2008.

C. 5. Becas obtenidas en concurrencia competitiva

- Beca de Colaboración. Predoctoral. Financiada por el Ministerio de Educación y Cultura. Desde: 01/10/1999 Hasta: 30/09/2000 N° total de meses: 12
- Beca Intercampus. Predoctoral. Financiada por la AECID. De agosto a octubre de 1999.
- Beca FPU. Predoctoral. Financiada por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Desde: 01/02/2002 Hasta: 13/02/2004 N° total de meses: 24
- Becas Erasmus TST en Italia. Años 2010 y 2013 (Universidad de Salerno), 2016 Universidad de Perugia).
- Beca Santander Jóvenes Profesores e Investigadores (JPI)-2013.

C. 6. Participación en tareas de evaluación

- Revisora científica de las revistas: International Journal of Climatology, Nonlinear Processes in Geophysics, Journal of Spatial Hydrology, Water Resources Research, Theoretical and Applied Climatology y Spanish Journal of Agricultural Research.
- Revisora de proyectos de investigación en la convocatoria FONDECYT de Iniciación en Investigación 2015. Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT), Chile.
- Editora del número especial para 2018 "Hydro-meteorological Time Series Analysis and their Relation to Climate Change " en la revista Acta Geophysica (JCR).

C.7. Miembro de comités Internacionales

Miembro del Comité científico del International Congress on Project Management and Engineering en tres ediciones.

C. 8. Dirección de Proyectos Fin de Carrera y trabajos fin de Grado y Máster.

- Dirección de 17 proyectos fin de Carrera de la ETSIAM de la Universidad de Córdoba, dos de ellos junto con la universidad de Cranfield (Reino Unido).
- Dirección de 6 trabajos fin de grado.
- Dirección de 8 trabajos fin de máster.

C.9. Dirección y codirección de tesis doctorales.

- Dirección de la tesis doctoral "Aplicaciones hidrológicas del análisis multifractal de datos de precipitación" de la doctoranda María Teresa Medina Cobo.
- Codirección (junto con Javier Estévez Gualda) de la tesis doctoral "Influencia del índice de torrencialidad en la estimación de caudales de escorrentía en el Sur de España" del doctorando Álvaro García Baeza. Fecha prevista de defensa: diciembre de 2019.
- Codirección (junto con Javier Estévez Gualda) de la tesis doctoral "Caracterización multifractal de variables térmicas validadas en Andalucía y sus aplicaciones" del doctorando Pascual Herrera Grimaldi. Fecha prevista de defensa: diciembre de 2019.