

FECHA: 19 enero 2014

NOMBRE Y APELLIDOS: M^a Carmen Rubio Gámez

CUERPO: CU

UNIVERSIDAD O CENTRO: Universidad de Granada

RAMA DE CONOCIMIENTO: Ingeniería Civil

ÁREA DE CONOCIMIENTO: Ingeniería de la Construcción

SEXENIOS (RD 1086/89): 4

ACTIVIDAD INVESTIGADORA, DE TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTO:

A continuación, se recogen algunas de las contribuciones más relevantes de la actividad investigadora:

Publicaciones más importantes en libros y revistas con "peer review":

- **M. Carmen Rubio**, Germán Martínez, Luis Baena, Fernando Moreno; 2012. **Warm mix asphalt: an overview**. Journal of Cleaner Production 24,66-84. Q1 (29/210). <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2011.11.053>. AC: M. Carmen Rubio, n°1/n°4, 740 citas.
- R Tauste, F Moreno-Navarro, M Sol-Sánchez, **MC Rubio-Gámez**; 2018. **Understanding the bitumen ageing phenomom. A review**. Construction and Building Materials 192, 593-609. Q1 (11/128). <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2018.10.169>. AC: MC Rubio-Gámez, n°4/n°4, 273 citas.
- R Vidal, E Moliner, G Martínez, **MC Rubio**; 2013. **Life cycle assessment of hot mix asphalt and zeolite-based warm mix asphalt with reclaimed asphalt pavement**. Resources, Conservation and Recycling 74, 101-114. Q2 (63/216). <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2013.02.018>. AC: Enrique Moliner, n°4/n°4, 263 citas.
- P Ayar, F Moreno-Navarro, **MC Rubio-Gámez**; 2016. **The healing capability of asphalt pavement: a state of the art review**. Journal of Cleaner Production 113, 28-40. Q1 (16/225). <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.12.034>. AC: MC Rubio-Gámez, n°3/n°3, 193 citas.
- Brasileiro, L.; Moreno-Navarro, F.; Tauste-Martínez, R.; Matos, J.; **Rubio-Gámez, MdC.**; 2019. **Reclaimed Polymers as Asphalt Binder Modifiers for More Sustainable Roads: A Review**. Sustainability 11, no. 3: 646. Q1 (9/132). <https://doi.org/10.3390/su11030646>. AC: Rubio-Gámez MdC., n°5/n°5, 190 citas).
- Sol-Sánchez, M.; Moreno-Navarro, F.; **Rubio-Gámez, M.C.**; 2015. **The use of elastic elements in railway tracks: A state of the art review**. Construction and Building Materials 75, 293-305. <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2014.11.027>. Q1 (15/126). AC: Sol-Sánchez, M., n°3/n°3, 187 citas.
- Moreno-Navarro, F.; Sol-Sánchez, M.; Gámiz, F.; **Rubio-Gámez, M. C.**; 2018. **Mechanical and termal properties of Graphene modified asphalt binders**. Construction and Building Materials, 180, 265-274. <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2018.05.259>. Q1 (11/128). AC: Rubio-Gámez, M.C., n°4/n°4, 112 citas.

- Moreno-Navarro, F.; Sol-Sánchez, M.; Martín, J.; Pérez, M.; **Rubio-Gámez, M. C.**; 2013. **The effect of crumb rubber modifier on the resistance of asphalt mixes to plastic deformation.** Materials & Design, 47, 274-280. <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2012.12.022>. Q1 (41/251). AC: Rubio-Gámez, M.C., nº5/nº5, 173 citas.
- Sol-Sánchez, M.; Thom, NH.; Moreno-Navarro, F.; **Rubio-Gámez, M.C.**; Airey, G.; 2015. **A study into the use of crumb rubber in railway ballast.** Construction and Building Materials, 75, 19-24. <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2014.10.045>. Q1 (15/126). AC: Rubio-Gámez, M.C., nº5/nº5, 153 citas.
- **Rubio-Gámez, M.C.**; Moreno-Navarro, F.; Martínez-Echevarría, M.J.; Martínez, G.; Vázquez, J.M.; 2013. **Comparative analysis of emissions from the manufacture and use of hot and half-warm mix asphalt.** Journal of Cleaner Production. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.09.036>. Q1 (29/216). AC: Rubio-Gámez, M.C., nº1/nº5, 173 citas.

Proyectos de investigación dirigidos

- **Circular and Connected Pavements for Carbon-Neutral and Digital Roads (CIRCOPAV).** Financia: European Commission. HORIZON-MSCA-2021-DN-01 (ID 101072820). Importe: 2.654.596 €. Participan: Universidad de Granada, Stellenbosch University, Università degli Studi di Parma; Eiffage; ECOLE NATIONALE DES TRAVAUX PUBLICS DE L'ETAT; TECHNISCHE UNIVERSITAET BRAUNSCHWEIG. Periodo: 01/10/2022 - 30/09/2025. Función: Investigadora Principal
- **Smart Technologies & High Performance Materials for Next Railway Generation (HP-RAIL).** RTC-2017-6510-4. Financia: Ministerio de Economía y Competitividad (RETOS-COLABORACIÓN 2017). Importe: Total: 641.604,15 €; UGR:227.897,00 €. Participan: Universidad de Granada, Cepsa, Euroconsult, Ciesm-Intevia. Periodo: 01/07/2017-31/12/2021 Función: Investigadora Principal
- **Laboratorio para Smart & Sustainable materials for transportation infrastructures.** (S2M4TI). Financia: Ministerio de Economía y competitividad. Importe: 424.516,75 €. Participa Universidad de Granada. Periodo: 01/09/2015 - 01/12/2017. Función: Investigadora Principal
- **Materiales NAno-modificados RESilientes, Sostenibles e Inteligentes para PAVimentos del futuro (NARESPAV).** RTC-2016-5154-4. Financia: Ministerio de Economía y Competitividad (RETOS-COLABORACIÓN 2016). Importe: Total: 678.379,6 € ; UGR: 209.550 €. Participa: Universidad de Granada, Cepsa. Periodo: 01/09/2016 - 01/12/2019. Función: Investigadora Principal.
- **Sustainable Multi-functional Automated Resilient Transport Infrastructures (SMARTI ETN).** Financia: European Comision. Research and Innovation Framework Programme. Marie Sklodowska-Curie Actions. H2020. Importe: Total: 3.990.941 € ; UGR: 247.873 €. Participan: University of Nottingham, University of Granada, IFSTTAR, Università Degli Studi Di Palermo, Politecnico di Milano, Eiffage Infrastructures, Aecom, Gavin and Doherty Geosolutions, Dynatest International. Periodo: 01/05/2016 – 01/12/2020. Función: Investigadora Principal.
- **Sustainable Pavements and Railways Initial Training Network. (SUP&R_ITN).** Financia: European Comision. Research and Innovation VII Framework Programme. Marie Sklodowska-Curie Actions. Importe: Total: 4.057.000 € ; UGR: 229.981,62 € Participan: Universidad de Nottingham, Universidad de Granada, University College of Dublin, University of Palermo, Universidad de Huelva, Repsol, IFSTTAR, Eiffage, Sacyr, AECOM, Irish Rail. Periodo: 01/06/2013 - 31/12/2017. Función: Investigadora Principal
- **Desarrollo de Pavimentos Reciclados Sostenibles de Larga Duración.** RTC-2015_3833-4. Financia: Ministerio de Economía y Competitividad (RETOS-COLABORACIÓN 2015)

Importe: Total: 781.694,60 €; UGR: 237.143 €. Participan: Universidad de Granada, Sacyr. Periodo: 01/07/2015 – 31/12/2018. Función: Investigadora Principal

- **Soluciones de Pavimentación Ecológicamente Sostenibles (ECOASFALTOS).**

Financia: CTA Corporación Tecnológica de Andalucía. Importe: Total: 275.885,17 €; UGR: 42.023 €. Participan: Universidad de Granada, Cepsa. Periodo 01/07/2015 - 1/04/2016. Función: Investigadora Principal

- **Self-Healing and Resistant Asphalt for Ports (SEAPORT).** RTC-2015-3742-4. Financia: Ministerio de Economía y Competitividad (RETOS-COLABORACIÓN 2015)

Importe: Total: 806.077,05 €; UGR: 178.624 €. Participa: Universidad de Granada, Eiffage Infraestructuras, Cepsa. Periodo: 01/07/2015 - 1/12/2018. Función: Investigadora Principal

- **Influencia de los Betunes Modificados en el comportamiento mecánico de mezclas bituminosas.** G-GI3000/IDIR Financia: Consejería de Fomento y Vivienda de la Junta de Andalucía. Fondos Feder. Importe: 608.564,13 €. Participa: Universidad de Granada, Agencia de Obras Públicas de Andalucía. Periodo: 01/09/2012 - 31/12/2015. Función: Inv. Principal.

[Contratos de transferencia:](#)

Estudio para la implementación de mezclas asfálticas sostenibles en la red de carreteras autonómica de Andalucía. Financia: Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda de la Junta de Andalucía. Importe: 1,081,685.40 € . Periodo: 16/09/2022-19/06/2024. Función: Investigadora Principal.

Estudio del comportamiento mecánico de mezclas asfálticas fabricadas con betunes altamente modificados con polímeros. Financia: DYNASOL Elastómeros SAU. Importe: 78,219.78 € . Periodo: 18/02/2022 - 17/02/2024. Función: Investigadora Principal.

Evaluación del comportamiento mecánico de mezclas bituminosas con propiedades auto-reparadoras y sensitivas bajo condiciones de ensayo que simulen escenarios reales ocurridos en firmes de carretera. Financia: Acciona Construcción S.A.. Importe: 35,380.40 €. Periodo: 28/10/2020 - 31/12/2021. Función: Investigadora Principal

Study of the influence of crumb rubber modified bitumen in the workability and mechanical performance of SMA asphalt mixtures. Financia: Kraton Polymers Nederland B.V. Importe: 32,484.72 €. Periodo: 09/07/2020 - 31/12/2021. Función: Investigadora Principal

Desarrollo de una primera versión de herramienta software para el dimensionamiento de firmes asfálticos con polvo de NFVU. Financia: Signus Ecovalor, S.L. Importe: 43,175.00 €. Periodo: 24/03/2020 - 31/12/2021. Función: Investigadora Principal

Estudio del comportamiento mecánico de mezclas bituminosas con fibras. Financia: Rettenmaier Ibérica. Importe: 62.102,98 €. Periodo: 01/04/2018 - 31/06/2020. Función: Investigadora Principal.

Estudio del comportamiento mecánico a largo plazo de mezclas bituminosas fabricadas con lodos. Financia: Cosentino S.A. Importe: 41.272,00 €. Periodo: 01/10/2017 - 31/07/2018. Función: Investigadora Principal

[Patentes en explotación:](#)

Moreno-Navarro, F.; **Rubio-Gámez, M.C** (2012) Dispositivo de ensayo para la caracterización de materiales ante fenómenos de fisuración. Empresa que la explota: Servosis S. L.

ACTIVIDAD DOCENTE:

Desde abril de 1997 imparte docencia en la E.T.S.I.C.C.P de la Universidad de Granada, en asignaturas relacionadas con Procedimientos y Técnicas de Construcción, en diversas asignaturas de grado, master y doctorado. Además ha dirigido e impartido docencia en programas de formación específica para técnicos del sector de la construcción (Ej: Experto

Universitario en Coordinador de Seguridad y Salud en Obras de Construcción, 9 ediciones), y participado en programas formativos de especialización en diversas instituciones nacionales e internacionales.

ACTIVIDADES DE LIDERAZGO (PARA CU):

Creación (2007) y Dirección del grupo LabIC.UGR, referente internacional en investigación en materiales y tecnologías sostenibles e inteligentes para infraestructuras de transporte (siendo esta su línea de investigación), actualmente reconocido como laboratorio singular de la Universidad de Granada por su excelencia investigadora. Ha sido investigadora principal de más de 25 proyectos y 90 contratos de investigación en el ámbito nacional e internacional, en colaboración con diversos organismos públicos, instituciones y empresas privadas del sector (gestionando más de 10 Millones de € en investigación). Durante 6 años ha sido la coordinadora del Programa de Doctorado en Ingeniería Civil en la Universidad de Granada y actualmente es la Directora del Departamento de Ingeniería de la Construcción y Proyectos de Ingeniería.

Ha dirigido 14 tesis doctorales, 110 publicaciones JCR, así como numerosas ponencias en congresos o varias patentes. Algunos de los ejemplos más claros del impacto de la actividad investigadora y de transferencia es la norma UNE 41210:2022 del ensayo UGR-FACT o los materiales MASAI®, referentes internacionales en la construcción de carreteras sostenibles y digitalizadas, que han permitido a la captación de 100 Millones de € de Fondos REACT EU para la rehabilitación de carreteras en Andalucía (habiendo tenido un gran impacto social y siendo citados con frecuencia en medios de comunicación).

Durante años ha tenido una gran dedicación a la formación de jóvenes investigadores (habiendo llegado muchos de ellos a posiciones relevantes como profesores en diferentes universidades y en empresas y centros tecnológicos nacionales e internacionales), así como a la formación especializada a técnicos del sector, y la creación continuada de puestos de trabajo (investigadores y técnicos de laboratorio) en LabIC.UGR.

Participa activamente en diversos comités científicos y agencias de evaluación, destacando RILEM (International Union of Laboratories and Experts in Construction Materials, Systems and Structures), EATA (European Asphalt Technology Association), ISAP, ANECA (C-13, C-15), ANEP, BIOPAVING, o FONDECYT entre otros. Ha organizado congresos internacionales de gran relevancia: EATA 2019, ISPACAD 2023, BIO-Materials 2022, SMARTI Training Week2019, SUPERITN Training Week 2017. Es miembro del comité editorial de la revista Materiales de Construcción y Asfalto y Pavimentación, y ha recibido reconocimientos como el Premio de Transferencia (UGR), el Premio del Consejo Social (UGR), el Premio Juan Antonio Fernández del Campo, la Medalla de Honor (Asociación Española de la Carretera) o el premio a la Trayectoria Profesional (ASEFMA).